

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE, DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

4^{me} Série; Tome VIII; N° 9. — Septembre 1862.

CHIMIE MÉDICALE.

DE LA DÉSINFECTION ET DES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

(Suite.) (1)

Nous allons successivement faire connaître, par ordre chronologique, les emplois qu'on a faits du charbon comme désinfectant : on verra que ce corps, si inerte en apparence, peut être d'une très-grande utilité dans ses applications.

DÉSINFECTION DES EAUX PAR LE CHARBON.

Nous avons déjà dit l'usage qu'on pourrait faire du charbon pour purifier les eaux. Smith, Cuchet, Montfort, ont fait usage de ces moyens, qui, répandus d'abord, ont été ensuite oubliés, de telle sorte qu'on peut dire, à l'époque actuelle, *que nous marchons en sens inverse du progrès*. En effet, nous avons des fontaines filtrantes perfectionnées, mais elles clarifient l'eau et ne l'assainissent pas.

Il n'est cependant pas difficile d'établir *une fontaine salubre*. Pour atteindre ce but, il ne faut que mettre l'eau en contact avec

(1) Voir notre numéro de décembre 1860, nos numéros de janvier, février, mars, avril, juin, juillet, août, septembre, octobre et décembre 1861, et nos numéros de janvier, avril, mai, juin et juillet 1862.

le charbon, puis filtrer cette eau après le contact. Les vases les plus simples peuvent servir à faire des appareils pour la purification de l'eau. Nous avons vu chez un agriculteur un tonneau qui sert à la purification de l'eau. On ajoute à l'eau le charbon, on agite, on laisse en contact pendant vingt-quatre heures, puis on tire le liquide au clair à l'aide d'une cannelle qui est placée à vingt centimètres du fond du tonneau.

Un filtre en papier filtrant peut, pour un ménage, remplacer une fontaine.

CHARBON DE SCHISTE EMPLOYÉ DANS LA DÉSINFECTION DE L'EAU.

En 1858, nous fûmes consulté par un de nos collègues, M. Ch., qui dirigeait la fabrique d'amorces fulminantes de M. Goupilat, établie aux Bruyères de Sèvres, sur l'infection des eaux d'une mare qui se trouvait dans cette fabrique, et sur les moyens de faire cesser cette infection. Nous conseillâmes à M. Ch. de faire usage du *charbon de schiste* provenant de la distillation des *bogue*.

M. Ch. ayant suivi nos conseils, nous fit connaître les résultats de ses expériences par une lettre dans laquelle il est dit :

« J'ai fait venir deux sacs de charbon de schiste, de 50 kilogrammes chaque; j'en ai fait pulvériser 25 kilogrammes, que j'ai projetés sur la surface de la mare qui répandait une odeur sulfhydrique insupportable; une demi-heure après, toute odeur avait disparu, et ce n'est qu'au bout de six semaines que j'ai été obligé de recommencer l'expérience, qui a aussi fourni des résultats satisfaisants.

« J'ai également essayé ce charbon comparativement avec du charbon animal, le meilleur des cinq échantillons que j'avais reçus.

« J'ai laissé putréfier pendant quinze jours du cœur de bœuf, j'en ai délayé dans une certaine quantité d'eau que j'ai répartie

par portion égale dans deux verres. Dans le n° 1, j'ai mis 40 grammes de charbon animal, et dans le n° 2, 40 grammes de charbon de schiste. J'ai remarqué qu'à poids égal le charbon de schiste a une puissance désinfectante double de celle du charbon d'os. Cela se conçoit facilement : le charbon de schiste, à poids égal, représente trois ou quatre fois le volume du charbon d'os ; de plus, il a l'avantage de pouvoir se répandre à la surface de l'eau, de se mêler avec elle sous forme de bouillie, de former une couche désinfectante persistante pendant un long espace de temps, ce que ne fait pas le charbon animal, qui se précipite immédiatement au fond de l'eau, en raison de son poids spécifique qui est plus grand. »

Le charbon de schiste est maintenant employé mêlé aux matières fécales, qu'il désinfecte, pour fournir des poudrettes inodores.

CHARBON EMPLOYÉ POUR L'ASSAINISSEMENT DES ÉTANGS ET LA CONSERVATION DES POISSONS.

En 1825, M. Pelletier faisait connaître à l'Académie de médecine le fait suivant :

Un étang dont les eaux étaient basses contenait une certaine quantité de carpes qui devenaient presque toutes malades et mouraient successivement. Un élève en pharmacie, consulté sur les moyens à employer pour faire cesser ces accidents, indiqua l'emploi du charbon animal. On en répandit une petite quantité dans l'étang en saupoudrant la surface de l'eau à l'aide d'un panier à claire voie. Ce mode de faire, en désinfectant l'eau, en la préservant de la corruption, fit cesser la maladie.

Depuis, à diverses reprises, nous avons été à même, chez M. B., par exemple, de reconnaître le parti qu'on pouvait tirer du charbon pour désinfecter des pièces d'eau et des bassins.

Le mode d'emploi est facile : il s'agit de faire tomber à la sur-

face de l'eau du charbon divisé, en en prenant des quantités qui varient selon la dimension de la pièce d'eau qu'on a à désinfecter.

CONSERVATION DES SANGSUES.

En 1833, M. Chollet fit connaître à l'Académie des sciences qu'il avait utilisé le charbon pris dans l'eau pour la conservation des sangsues ; après trois mois de séjour dans l'eau additionnée de charbon, l'eau n'était pas gâtée, les sangsues n'avaient pas souffert.

En 1834, M. Cavaillon adressait à l'Académie une note sur le même sujet. Signalant les mêmes résultats dans la même année, M. Cavaillon renouvelait sa présentation, en insistant sur la préférence que l'on devait donner au charbon animal, relativement au charbon végétal. Selon lui, le pouvoir antiseptique du charbon animal étant *six*, le pouvoir dans le charbon végétal ne devait être regardé que comme *un*.

M. Cavaillon disait en outre : 1^o qu'il fallait laver le charbon pour lui enlever *son odeur* d'hydrogène sulfuré ; 2^o que des sangsues pourraient, par son moyen, non-seulement supporter un voyage en mer, mais encore être employées après avoir servi.

CHARBON COMME DÉSINFECTANT DE DIVERS LIQUIDES.

Kels, en 1792, a indiqué de mêler de la poudre de charbon de bois avec les substances qu'on veut purifier ; il dit qu'au bout de quelques minutes, les odeurs, les saveurs désagréables, les couleurs disparaissent, et qu'il ne s'agit plus que de filtrer le mélange pour l'avoir pur.

M. le docteur Van Genès, médecin d'Amsterdam, publia qu'il était parvenu, par la distillation de l'eau-de-vie sur la poudre de charbon, à lui enlever l'odeur qu'elle avait acquise en séjournant sur des pièces d'anatomie ;

Qu'il avait obtenu d'enlever par le charbon l'odeur empyreumatique du vinaigre.

En 1789, M. Hoffmann, répétant les expériences de M. Lowitz, a constaté qu'on pouvait enlever à un sel bitumineux, par la poussière du charbon, ses impuretés, et obtenir dès la deuxième fois un sel très-blanc et très-pur, ce qui, jusque-là, offrait de grandes difficultés.

DE L'ACTION DU CHARBON SUR L'AIR.

En 1794, Jean Sennebier, bibliothécaire de la république de Genève, a établi que le charbon jouit de la propriété, lorsqu'il est mis en contact avec l'air atmosphérique, de s'emparer de l'air pur, de l'oxygène, en laissant la *pure mofète*, l'azote.

Ce fait devrait être vérifié, car on trouverait là un moyen d'avoir de l'oxygène à bon marché. En effet, le charbon calciné à vase clos, l'oxygène pourrait être dégagé; le charbon, exposé à l'air, pourrait de nouveau se saturer d'oxygène, qu'on séparerait par la chaleur.

D'autres expériences sur l'absorption du gaz par le charbon sont dues à Rouppe, à Morozo, à Van Moorden, à Fontana, à Priestley, à Scheele, à Guyton de Morveau; mais la lecture que nous avons faite de tout ce qui a été écrit sur ce sujet nous porte à penser qu'il y aurait beaucoup à faire, et qu'un travail approfondi sur la question pourrait donner lieu à des observations d'un haut intérêt.

DÉSINFECTION DES GAZ HYDROGÈNE ET CARBONIQUE PAR LE CHARBON.

M. Stenhouse, qui, comme nous l'avons dit, s'est occupé de la désinfection de l'air par le charbon, vient d'appliquer ce corps à la purification du gaz acide carbonique et à la purification du gaz hydrogène.

A cet effet, M. Stenhouse fait passer ces gaz à travers du charbon végétal concassé et réduit en petits fragments de la grosseur d'un haricot, ayant soin de n'employer le charbon qu'après qu'il a été chauffé au rouge en vase clos.

Le charbon peut servir pendant un certain temps, et lorsqu'il

est épuisé, en le calcinant de nouveau, on peut lui rendre son efficacité première.

Cette propriété du charbon bien étudiée pourra, nous le pensons, être appliquée très-utilement dans un grand nombre de cas.

DE L'EMPLOI DU CHARBON POUR ENLEVER AUX LIQUIDES DIVERSES
SUBSTANCES MÉTALLIQUES QU'ILS TIENDRAIENT EN SOLUTION.

On sait qu'on peut employer le charbon pour la désinfection de certains liquides, notamment de l'eau; on a depuis reconnu que lors de cette désinfection, si les liquides contenaient des sels métalliques en dissolution, le charbon enlevait ces sels métalliques.

Les premières expériences que nous avons faites nous ont permis de constater que le charbon enlevait à l'eau de fleurs d'oranger les sels de plomb, les sels de cuivre que cette eau contenait, sels qui provenaient des vases qui avaient servi à la conservation de cette eau, qu'il en était de même du plomb contenu dans les vins et dans les vinaigres (1).

Le chimiste ne doit donc pas, lorsqu'il recherche des sels métalliques dans des liquides, décolorer ce liquide par le charbon; il ferait fausse route, car il enlèverait les sels qu'il rechercherait ensuite inutilement par les réactifs.

Mais, dans les opérations où l'on a pour but la séparation des sels métalliques par le charbon, c'est le CHARBON PUR, le charbon privé par l'acide chlorhydrique et par *des lavages* à l'eau distillée (2) du phosphate et du carbonate de chaux qu'il contient.

M. Anthon (1839) a fait connaître que le protosulfate de fer est complètement précipité de ses solutions par le charbon animal,

(1) Des expériences confirmatives des faits que nous avons avancés sont dues à MM. Graham, Warington, Wappen, Garrod, Esprit. Voir les travaux publiés dans le *Journal de chimie médicale* pour 1845, 1846, 1847, 1849, 1850, 1853.

(2) Nous disons *par l'eau distillée*, le charbon pouvant enlever à l'eau pure certaine proportion des sels calcaires qu'elle tient en solution.

mais qu'il faut employer neuf parties de charbon animal pour une partie de sulfate de fer. Mais M. Anthon ne parlait dans ces essais que du charbon animal impur *avec phosphate et carbonate de chaux*; de plus, de l'eau de fleur d'oranger privée par le *charbon animal ordinaire* des sels métalliques qu'elle pouvait contenir, se trouble, s'altère, en raison des sels calcaires qui ont été dissous lors de cette *purification*.

DÉSINFECTION DES FOSSES D'AISANCES PAR LE CHARBONS.

Le 27 juin 1829, M. Frigerio adressa à l'Académie de médecine un mémoire sur l'emploi du charbon pour désinfecter les fosses d'aisances.

On sait que c'est à M. Frigerio qu'il faut rapporter l'invention des *sellines hygiéniques* qui consistaient en un vase se recouvrant à volonté par un couvercle creux, dans lequel on avait placé du charbon animal, charbon qui était supporté par un tissu à claire-voie, ce tissu permettant aux gaz fétides d'arriver jusqu'au charbon. Une de ces *sellines* mise en expérience chez moi a pu servir pendant plus de dix années; la seule précaution à prendre consistait à renouveler de temps en temps le charbon contenu dans le couvercle de la *selline*.

M. Rasfort a rappelé dans le journal *the Lancet*, 1855, les propriétés absorbantes du charbon par les gaz; il dit que, pour que son action soit efficace, il faut que le charbon soit calciné à vase clos, et que quand il absorbe des gaz, on peut le revivifier.

Il dit avoir, à l'aide du charbon, désinfecté des salles de dissection, des lieux d'aisances, des chambres infectées par des malades; il établit, ce qui est vrai, que cette désinfection est économique.

M. Stenhouse, de la Société royale de Londres, a aussi traité la question; il a fait des expériences sur les charbons de bois, de tourbe et sur le charbon animal; il a reconnu que le charbon de

bois est supérieur au charbon de tourbe, et que celui-ci, pour l'absorption des gaz, est plus efficace que le charbon animal, qui à son tour est supérieur lorsqu'il s'agit de l'absorption des matières colorantes.

Ce savant a fait établir un *filtre dépurateur* de l'air, et qui est propre à assainir ce fluide élastique filtré, qui est convenable pour l'assainissement des habitations, des navires, des bouches d'égout. Ce filtre consiste en une couche mince de charbon pulvérisé, renfermé entre deux toiles métalliques (1).

Un de ces appareils a été établi dans la salle d'audience à *Mansion-house*, où l'air puisé dans une rue fort étroite était tellement vicié par des émanations provenant de plusieurs causes voisines d'infections, que les plaintes étaient générales et continues; depuis que l'air est forcé de traverser le charbon, l'air de la salle est complètement assaini et les plaintes ont cessé.

NOIR ANIMALISÉ (*charbon mêlé à de la terre*); SON EMPLOI
POUR LA VIDANGE DES FOSSES D'AISANCES.

Nous avons dit qu'en 1827 M. Frigerio avait indiqué l'emploi du charbon pour la désinfection des fosses d'aisances; en 1835, M. Salmon fit connaître à l'Institut qu'il était parvenu à désinfecter immédiatement les matières fécales et en général toutes les substances organiques putrides.

M. Salmon fit connaître qu'il fabriquait un noir animalisé :

1° En calcinant dans des cylindres de fonte la vase ou la boue sèche retirée des dépôts, des rivières, étangs ou fossés, vase qui doit renfermer naturellement assez de matières organiques pour fournir une poudre noire absorbante et désinfectante;

2° En mêlant à une terre argileuse le dixième de son poids d'une substance organique quelconque, débris animaux, goudron, bitume, crasses, d'huile, enfin d'autres produits analogues

(1) Cet appareil a la plus grande analogie avec l'appareil Frigerio.

qui tous fournissaient un mélange propre à donner le *noir animalisé* (1).

Ce charbon doit être mêlé aux matières fécales dans la proportion d'un hectolitre de charbon avec un hectolitre de matières fécales; dès que le mélange est effectué, l'odeur disparaît, et si l'on remarque de l'odeur, c'est une légère odeur ammoniacale.

Nous avons suivi des opérations faites à l'aide du *noir animalisé* :

1° Dans une fosse de la maison Moutillard, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, n° 28;

2° Dans une fosse de la maison de M. Bailly de Merlieux, rue du Jardinnet, n° 8;

3° Dans une fosse de la maison Pèse, rue des Petits-Champs, n° 19;

4° Dans une fosse d'une maison, n° 3, rue de l'Egout, faubourg Saint-Germain;

5° Dans une fosse de l'Ecole polytechnique;

6° Dans une fosse d'une maison rue Favart, n° 8;

7° Dans une fosse d'une maison appartenant à M. Beugnot, rue de la Ville-Lévêque, n° 3;

8° Dans une fosse au ministère de la guerre;

9° Dans une fosse de la rue du Croissant, n° 16;

10° Dans une deuxième fosse de la rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, n° 28;

11° Dans une fosse au théâtre de l'Opéra-Comique;

12° Dans une fosse rue de l'Université, n° 151;

13° Dans deux fosses à l'Entrepôt des Marais;

14° Dans une fosse rue du Dragon, n° 13;

15° Dans une fosse carrefour de l'Odéon, n° 13;

(1) On conçoit que de la tourbe crue calcinée avec de la terre fournirait du *noir animalisé*.

16° Enfin, dans des fosses rue Saint-Antoine, n° 101 et 103, et avenue de Lowendal, n° 3 bis.

De nos constatations il résulte qu'à l'aide du noir animalisé on obtient :

- 1° La désinfection complète des matières ;
- 2° Qu'on n'a point à craindre des commencements d'asphyxie ni l'altération des peintures, bronzes, tableaux, argenterie ;
- 3° Que les ouvriers n'avaient plus à redouter la mort, ce qui, avant ce mode de faire, arrivait trop souvent ;
- 4° Qu'on obtenait de suite un engrais qui n'a pas besoin, comme la *poudrette*, d'être longuement, selon la saison, desséché sur le sol, en répandant, pendant la dessiccation, des odeurs infectes ;

5° Que cette poudrette préparée peut être déposée dans toutes les localités, sans qu'il y ait danger d'infection ;

6° Qu'on peut opérer la vidange de jour comme de nuit.

Il ne faut pas croire qu'un procédé qui présentait de si grands avantages ait été adopté, il aurait fallu changer les usages. Ces changements auraient nui aux intérêts de quelques maisons de vidange, en ce sens qu'il aurait fallu changer le matériel, que les personnes qui auraient mis en pratique ce mode de faire auraient pu faire concurrence à des marchands de poudrette, etc.

On reproche au procédé Buran :

- 1° La lenteur du travail ;
- 2° La dispersion d'une partie de la poudre noire ;
- 3° La coloration en noir du pavé.

La lenteur eût été moindre, si on n'avait pas agi comme on le faisait pour des essais et avec des autorisations provisoires, si on avait eu des ouvriers habitués et exercés, si on avait eu un matériel suffisant.

Dans les opérations que nous avons suivies, il a été constaté par M. Montillard que l'opération avait un avantage considérable

sur les opérations ordinaires ; aussi fit-il vider ces deux fosses par le procédé Buran (1), par M. Bailly de Merlieux, qui, dans une lettre, disait *qu'il est fort à désirer que l'emploi de ce moyen se généralise dans l'intérêt des habitants de la capitale* (2) ; par M. Dulong, qui, dans un certificat (3), déclare qu'une fosse a été vidée pendant qu'une soirée avait lieu chez lui, et que, quoique la fosse fût sous ses fenêtres, il ne fut ressenti aucune odeur.

Une attestation de M. Gueron, chef du service au ministère de la guerre, vient encore démontrer la salubrité de ce mode de faire.

Un fait significatif est le suivant : M. Darcet, de l'Institut, qui assistait à l'opération faite chez M. Bailly de Merlieux, rue du Jardin, n° 8, emporta avec lui de la matière désinfectée ; il la fit mettre sur une assiette de porcelaine, dans son salon, où il y avait compagnie, personne ne put indiquer la matière qu'on leur présentait ; en effet, elle n'avait aucune odeur qui pût faire soupçonner son origine.

L'Académie des sciences a donné à M. Buran un prix de 8,000 fr. (prix Montyon), mais le procédé n'est pas mis en exécution, il est probable qu'il renaîtra un jour de ses cendres.

DÉSINFECTION DE L'ACIDE PYROLIGNEUX PAR LE CHARBON ANIMAL.

En 1826, Berzelius fit connaître, dans une publication des *Comptes-rendus de l'Académie royale des sciences de Stockholm*, qu'on pouvait, à l'aide du charbon animal, enlever à l'acide pyroligneux les dernières traces de l'huile empyreumatique qu'il contient.

Il avait reconnu, par suite d'expériences qui lui sont propres,

(1) Voir une lettre de M. Montillard, *Journal de chimie médicale*, 1835, p. 655.

(2) Lettre insérée dans le *Journal de chimie médicale*, 1835, p. 657.

(3) *Journal de chimie médicale*, 1835, p. 658.

que le résidu du charbon qu'on obtient dans les fabriques de bleu de Prusse jouit à un tel degré de la propriété de purifier l'acide pyroliqueux qu'il n'est nécessaire d'en employer que de très-minimes quantités.

Selon lui, le procédé consiste à mêler l'acide au charbon et à filtrer de suite; de l'acide ainsi privé de la saveur pyroligneuse, laissé dans une bouteille imparfaitement bouchée pendant cinq mois, n'avait pas repris de mauvais goût.

Etendu d'eau, on ne lui trouvait pas l'odeur pyroligneuse; elle avait été enlevée.

Le fait publié par Berzelius fut le sujet, en 1827, d'un article de M. Tilloy, qui contestait le fait; mais dans cet article M. Tilloy, tout en établissant que Berzelius avait dit vrai, disait que cet acide n'avait pas la saveur que possède l'acide extrait de l'acétate de soude par l'acide sulfurique.

On voit que M. Tilloy était sorti de la question.

CHARBON, ENLÈVE AUX SUBSTANCES VÉGÉTALES LEUR AMERTUME.

On ne doit pas, quoique cela sorte un peu de la question, passer sous silence les propriétés que possède le charbon d'enlever aux substances végétales une partie de leurs propriétés; ainsi, on sait qu'on enlève, à l'aide du charbon : 1^o les essences dissoutes dans de l'eau, et constituant les eaux distillées; 2^o des matières végétales actives. Ces faits ont été signalés par MM. Le Bourdais, Warington, Wappen, Garrod; ils méritent de fixer l'attention des chimistes, et nous croyons qu'on peut en tirer parti dans la science.

EMPLOI DU CHARBON POUR ENLEVER AUX GRAINS L'ODEUR DE MOISI.

Un agriculteur du département de l'Allier a eu l'idée d'employer le charbon pour enlever à des grains l'odeur de moisissure (1).

(1) Ce mode pourrait être mis en pratique pour enlever à des blés

Le mode d'agir qu'il emploie est le suivant : on mêle lentement et exactement les grains moisissés avec du charbon pulvérisé ; on laisse en contact pendant quinze jours ; on passe au moulin à cribler, et l'on obtient des grains exempts de toute odeur et de toute trace de moisissure.

Du seigle altéré, traité de cette manière, a fourni une farine d'excellente qualité.

CHARBON, ABSORBE L'EAU CONTENUE DANS L'AIR.

Clément et Désormes ont fait connaître, en l'an X de la République, que le charbon de bois blanc, bien préparé, absorbait, lorsqu'il était placé dans l'atmosphère, 50 pour 100 du poids du charbon, d'eau et d'air.

On se demande si on ne pourrait pas, dans de certains cas, et pour combattre l'humidité des constructions nouvelles, faire usage de ce moyen ?

PRÉPARATIONS MÉDICINALES DÉSINFECTANTES OBTENUES
EN FAISANT USAGE DU CHARBON.

En 1797, M. Bornemann, médecin des hôpitaux militaires à Revel, a fait plusieurs essais sur l'effet de la poudre de charbon ; il constata que, dans plusieurs cas, et surtout dans les ulcères gangréneux, elle désinfectait les plaies ; elle accélérail la séparation des parties gangrénées, en procurant une suppuration abondante. Plusieurs ulcères phagédéniques, qui avaient résisté à tous les moyens de l'art, furent guéris pour avoir été pansés avec cette poudre (1).

qui nous arrivent de l'étranger une odeur infecte qui leur donne une valeur moindre.

(1) En 1858, M. Oporti a fait connaître qu'il avait obtenu de bons résultats de l'emploi du noir de fumée dans les plaies suppurantes (*Journal de chimie médicale*, 1858, p. 106).

Pastilles de charbon animal.

Radius (Leipzig, 1836) a donné la formule suivante :

Charbon animal.....	1 partie.
Sucre	8 —
Mucilage de gomme adragante.....	Q. S.

Faire des pastilles de 6 décigrammes.

Collutoire désinfectant de Radius.

Charbon végétal.....	7 grammes.
Eau.....	180 —

Pour se rincer la bouche dans le scorbut.

Cataplasme antiseptique.

Charbon	15 grammes.
Cataplasme de fleurs de camomille..	2.500

Pommade désinfectante de Rust.

Charbon.....	30 grammes.
Onguent de styrax.....	30 —
Camphre	7 —
Myrrhe.....	7 —
Essence de térébenthine.....	Q. S.

Cette pommade était employée pour le pansement des ulcères fétides.

Pastilles désinfectantes au charbon (Chevallier, 1827).

Chocolat en poudre.....	93 grammes.
Charbon végétal lavé et porphyrisé.	31 —
Vanille.....	4 —

Faire des pastilles du poids de 9 décigrammes.

Ces pastilles étaient préparées dès avant 1825; elles l'avaient été sur la demande du docteur Bricheteau. Elle fut publiée lorsque le docteur Stevenson fit connaître qu'il administrait comme désinfectant le charbon à l'aide d'une petite cuillerée à café le matin et d'une deuxième le soir (1).

(1) Il est bon de rappeler ici que c'est encore aux publications de Lowitz qu'est dû l'emploi du charbon comme substance médicamenteuse. En 1791, il indiquait que ce produit pouvait être utilisé

Charbon contre le choléra.

En 1832, le 10 avril, le docteur Biett, alors médecin à l'hôpital Saint-Louis, fit connaître à l'Académie de médecine qu'il avait obtenu les meilleurs résultats de l'emploi du charbon végétal en poudre impalpable, administrée aux cholériques; il la donnait à la dose de 12 à 18 décigrammes, délayée dans deux ou trois cuillerées d'eau, même à l'époque de la cyanose. Il assurait avoir guéri, par ce moyen, treize cholériques sur dix-neuf.

Les propriétés antiputrides du charbon pourraient servir à expliquer les faits qui étaient annoncés par M. Biett.

Pastilles de M. Therouin (1862).

Chocolat ou café en poudre.....	100	grammes.
Charbon végétal porphyrisé.....	30	—
Sucre.....	30	—
Vanille.....	4	—
Mucilage de gomme.....	Q. S.	

Pour faire des pastilles de 1 gramme.

(La fin au prochain numéro.)

PRÉPARATION DE L'ACIDE ACÉTIQUE (GLACIAL).

Par le docteur TILLMANS, à Crefeld.

Pour la préparation de cet acide, on se sert ordinairement, au lieu d'acide sulfurique ordinaire, de l'acide sulfurique fumant, qui ne rend pas seulement l'opération plus coûteuse, mais plus difficile à cause de son action trop énergique. La manière suivante pour préparer l'acide acétique cristallisable est simple et peu coûteuse; elle est basée sur la propriété qu'a l'acide acétique non entièrement exempt d'eau, exposé au grand froid, de laisser cristalliser l'acide anhydre. Voici comment on procède : on prend

contre l'infection de l'haleine; contre les affections scorbutiques; enfin comme dentifrice.

6 parties d'acétate de soude, on le fait fondre dans son eau de cristallisation, on évapore à siccité, on fait fondre une seconde fois la masse sèche en augmentant la chaleur; le résidu sous forme de couches feuilletées ne pèse plus que la moitié du sel cristallisé employé; on le distille avec 5 parties d'acide sulfurique ordinaire dans un appareil, de préférence en fer fondu; le réfrigérant doit être en plomb, la distillation se fait facilement. L'acide obtenu renferme quelquefois de l'acide sulfurique ou de l'acide chlorhydrique; on le débarrasse facilement de l'un et de l'autre en y ajoutant un peu de chlore et de la litharge, tant qu'il se forme un précipité blanc. Une nouvelle distillation dans une cornue en verre donne de l'acide pur; on expose le produit obtenu pendant quelques heures dans un endroit frais; il reste quelquefois assez longtemps liquide dans un vase fermé, tandis qu'en ouvrant le flacon ou en le secouant un peu, l'acide cristallise immédiatement. 6 parties d'acétate de soude cristallisé donnent 2 1/2 parties d'acide glacial.

L. R.

TOXICOLOGIE.

ACCIDENTS CAUSÉS PAR LE POISSON EMPLOYÉ COMME ALIMENT (1).

On sait que les journaux ont beaucoup parlé d'une question de salubrité fort intéressante; qu'ils ont dit que plusieurs personnes, après avoir mangé du poisson, avaient été prises de violentes coliques; qu'attribuant cet état de choses à la qualité du poisson, devenu d'une alimentation dangereuse par ce seul fait qu'il était pêché avec des filets préparés avec du sulfate de cuivre, M. le sénateur préfet avait immédiatement saisi de la ques-

(1) Nous renverrons nos lecteurs au travail publié dans les *Annales d'hygiène*, par MM. A. Chevallier et Duchesne, et qui a pour titre : *Mémoire sur les empoisonnements causés par les huttres, les moules, les crabes et par certains poissons de mer et de rivière.*

tion le conseil de salubrité publique du département de la Seine-Inférieure. On sait qu'une commission, prise dans le sein du conseil, se livrait à de sérieuses expériences.

Les membres choisis pour expérimenter se sont réunis avant-hier à Dieppe. M. le sous-préfet de cette ville avait obligeamment mis à leur disposition des filets neufs, tout récemment enduits de sulfate de cuivre; des pêcheurs jetèrent à la mer ces engins, et quelques heures après ils ramenaient différents poissons qu'on laissa se débattre dans les filets mêmes jusqu'à ce que mort s'ensuivit.

Évidemment, si c'était là la cause du mal que l'on cherchait à découvrir, l'expérience devait être concluante et les poissons devaient avoir avalé des parcelles de la substance vénéneuse. Cependant, MM. les membres de la commission dînèrent exclusivement de poissons ainsi pêchés, et ils n'ont pas éprouvé, que nous sachions, le plus léger symptôme d'empoisonnement.

Comme nous le disions dans notre précédent article, ce n'est point là qu'il faut chercher les causes de la mauvaise qualité du poisson; on la trouverait plutôt dans des conditions anormales de température, ou bien encore, et ce qui serait plus vrai peut-être, dans cette mauvaise habitude qu'ont nos pêcheurs de ne point tuer le poisson aussitôt qu'il sort de l'eau. Un animal, quel qu'il soit, qui meurt en se débattant et dans les convulsions de l'agonie, offre une chair mauvaise et prompte à se corrompre. Il en est tout autrement quand il passe de la vie à la mort sans souffrance.

INFLUENCE DES SUBSTANCES INORGANIQUES ET ORGANIQUES SUR LA
COLORATION DE LA FLAMME DANS LES RECHERCHES TOXICOLOGIQUES
DU PHOSPHORE.

Lorsque la chimie ne donne pas le moyen de reproduire le

poison à son état normal, on doit être fort circonspect, dans les cas de chimie légale, quand on n'a pour preuve du crime que des caractères purement physiques, et surtout lorsque ces caractères se bornent à un phénomène de coloration d'un jet de flamme.

Nous n'avons pas la prétention de diminuer l'importance des phénomènes de coloration que produisent les agents chimiques, soit dans la flamme, soit dans la lumière, au moment surtout où les expériences si remarquables de MM. Bunsen et Kirchhoff viennent d'enrichir la science d'une des plus belles découvertes des temps modernes : nous voulons parler de l'application des observations des raies du spectre solaire à la recherche des substances métalliques ; méthode d'analyse aussi extraordinaire par sa simplicité que par sa précision et son impressionnabilité. Nous voulons dire que lorsqu'on ne peut avoir d'autre caractère distinctif que celui que donne l'agent toxique dans la flamme d'un chalumeau ou d'un jet de gaz, il faut s'entourer de toutes les précautions possibles, pour que ce caractère ne soit pas modifié par des corps étrangers qui pourraient induire l'expert en erreur.

M. Blondlot a été frappé de la difficulté que présente la recherche du phosphore dans les cas d'empoisonnement par cet agent toxique, à cause de la facilité avec laquelle il absorbe l'oxygène et tend alors à s'identifier avec les produits normaux de l'organisme.

Si le phosphore a remplacé l'arsenic dans les mains des criminels, il n'a pas comme lui la faculté de rester longtemps accessible aux investigations de la science, même après un séjour prolongé dans les organes ; il passe rapidement à l'état d'acide phosphoreux, et c'est parce que cet acide n'existe pas dans l'économie que M. Dussard avait indiqué dès 1857, qu'il fallait profiter de cette circonstance pour constater la présence du phosphore

dans les organes soumis aux recherches toxicologiques, en mettant à profit la propriété bien connue que possèdent le phosphore et tous les composés oxygénés de ce métalloïde, inférieurs en oxygénation à l'acide phosphorique, de donner dans l'appareil de Marsh de l'hydrogène phosphoré, dont la flamme écrasée par une assiette de porcelaine produit un reflet *vert émeraude*. Mais il ne faudrait pas que cet acide phosphoreux lui-même eût eu le temps de se transformer en acide phosphorique ; car alors la réaction n'aurait pas lieu, et l'on n'obtiendrait pas d'hydrogène phosphoré.

Le phénomène est d'une extrême sensibilité, et il suffit de la quantité de phosphore contenue dans une allumette pour donner à la flamme du gaz hydrogène la coloration *vert émeraude* caractéristique pendant une heure.

M. Dussard n'avait opéré que sur de l'acide phosphoreux, ou du phosphore libre, ou simplement à l'état de pâte, comme il se trouve dans les allumettes ; mais il n'avait pas expérimenté sur des produits organiques complexes et dans les conditions où se trouvent généralement les matières livrées aux investigations des toxicologistes. M. Blondlot a repris les expériences de M. Dussard, et il les a complétées en comblant la lacune que nous venons de signaler.

Il a reconnu que le procédé de M. Dussard était séduisant par sa sensibilité et la facilité de son exécution ; mais il a constaté en même temps que sa simplicité était plus apparente que réelle, et qu'il était très-facile d'être induit en erreur, si pour tirer parti de cette méthode on ne s'entourait pas de précautions minutieuses que l'expérience pouvait seule indiquer.

La sensibilité même du procédé est, selon M. Blondlot, un danger, à cause de la diffusion du phosphore dans l'industrie ; en outre, comme la manifestation du phosphore repose uniquement sur un phénomène de coloration qui peut être modifié par des

circonstances imprévues, il était nécessaire d'étudier l'influence que ces circonstances pouvaient avoir sur lui, afin de les éviter.

On ne saurait se faire une idée des modifications que peuvent apporter dans la coloration de la flamme, les causes les plus futiles en apparence, les plus invraisemblables même. Ainsi on croyait jusqu'ici que la couleur jaune de la flamme de l'hydrogène qui se dégage de l'appareil de Marsh était due à l'impureté de ce gaz; M. Blondlot s'est assuré qu'il n'en est rien, et qu'il faut l'attribuer uniquement à la soude contenue dans le tube de verre à l'extrémité duquel le gaz vient brûler. Il suffit d'adapter à ce tube l'ajutage en platine d'un chalumeau ordinaire pour voir la coloration jaune disparaître immédiatement.

Si la soude contenue dans l'extrémité d'un tube de verre a assez d'influence pour colorer pendant un long espace de temps la flamme de l'hydrogène pur, on peut comprendre comment la minime proportion de phosphore que renferme le bout d'une allumette peut donner à la même flamme un reflet *vert émeraude* pendant plus d'une heure.

Nous sommes ici tout à fait dans le domaine des impondérables, et les expériences de MM. Blondlot et Dussard ne le cèdent en rien à celles de MM. Bunsen et Kirchhoff, qui ont pu déterminer à l'aide du spectre solaire l'existence du sodium dans des traces de sel marin véritablement insaisissables.

La flamme, comme la lumière, est donc un agent analytique destiné à rendre d'immenses services à la chimie, et là où les réactifs deviennent impuissants, elles peuvent à l'envi déceler la présence de quantités infinitésimales de substances minérales et produire d'importantes découvertes, comme le *rubidium* et le *cæsium*, dont les traces auraient été inappréciables par les réactifs les plus sensibles, et que les deux physiciens allemands ont trouvés, par le secours de la lumière solaire, dans des produits minéraux déjà souvent analysés.

Une autre influence non moins redoutable est celle de la lumière extérieure. Une flamme d'hydrogène phosphoré qui dans l'obscurité donne une belle couleur verte, perd complètement ce caractère à la lumière directe du soleil.

La pureté du zinc employé n'est pas non plus sans influence sur la coloration de la flamme ; elle a d'autant plus d'importance, que M. Blondlot a trouvé du phosphore dans la presque totalité des zincs du commerce, non pas en quantité pondérable, mais en proportion suffisante pour donner la teinte verte à la flamme du gaz hydrogène ; on comprend dès lors de quelle importance est pour l'opérateur la pureté du zinc dont il doit faire usage.

Ce phosphore, dont la présence est due au fer que renferme le zinc du commerce, peut en être séparé par la distillation ; le zinc distillé est en effet parfaitement privé de phosphore, qui reste dans la cornue à l'état de combinaison avec le fer qui détruit sa volatilité.

Mais ici un autre inconvénient se présente : ce zinc distillé est très-difficilement attaquable par les acides étendus, et cette difficulté fait qu'il ne pourrait produire un jet de gaz continu comme on est obligé de l'avoir pour observer convenablement la coloration de la flamme. Pour y obvier, M. Blondlot se sert d'un flacon de Wolff à deux tubulures ; sur l'une il adapte une allonge en verre dont la douille plonge dans le liquide du flacon et jusqu'au fond de ce vase ; à l'autre tubulure est adapté le tube destiné à donner passage au gaz. Ce tube communique avec un large tube recourbé contenant de la potasse caustique en fragments, ou de la pierre ponce imprégnée de potasse caustique en solution. Ce second tube est séparé de celui par lequel doit s'échapper le gaz par un ajutage de caoutchouc graissé, qu'on peut comprimer à volonté.

L'appareil étant disposé, on introduit dans le flacon le zinc pur, l'eau et l'acide sulfurique nécessaire pour produire le gaz

hydrogène ; on fait marcher l'appareil pendant dix minutes, pour laisser dégager l'air, on introduit par l'allonge plongeante le liquide suspect que l'on veut examiner, et on serre, à l'aide d'une pince, le tube de caoutchouc de manière à empêcher la sortie du gaz. Ce gaz, bien que produit en minime quantité, exerce sur le liquide du flacon une pression qui le fait monter dans l'allonge à mesure que le flacon se remplit de gaz. Quand on juge qu'il y en a une assez grande quantité, on cesse de comprimer le caoutchouc ; le gaz s'échappe alors par le tube de dégagement, on l'allume, et on observe la couleur de la flamme et son reflet avec toute l'attention que cette expérience exige.

Il nous semble que si après avoir distillé le zinc on le faisait fondre de nouveau et on le jetait dans l'eau froide, on aurait ainsi du zinc en grenailles présentant beaucoup plus de surface à l'action de l'acide, et par suite pouvant produire plus facilement du gaz hydrogène.

La potasse que fait ajouter M. Blondlot a pour but et pour effet de débarrasser le gaz hydrogène de l'acide sulfhydrique qu'il peut renfermer et qui altère la teinte de la flamme.

M. Dussard avait annoncé que l'arsenic et l'antimoine empêchaient la manifestation de la couleur verte en donnant à la flamme de l'hydrogène une teinte blanche; mais M. Blondlot a reconnu que cette assertion était erronée, que l'arsenic colorait la flamme de l'hydrogène en rose violacé, et que si M. Dussard avait eu une coloration blanche, cela tenait à ce que le bout du tube par lequel sort le jet de gaz était en verre, dont la soude donnait à la flamme une teinte jaune qui, réunie à la nuance rose, produit la couleur blanche; comme preuve de l'exactitude de cette explication, il suffit d'adapter au tube un ajutage en platine pour voir la flamme de l'hydrogène arsénié abandonner la couleur blanche pour prendre la teinte rose violacé qui la caractérise.

Mais là ne se bornent pas les causes d'erreur qui peuvent tromper l'expert dans ses investigations. Les substances minérales ne sont pas les seules qui peuvent modifier la couleur de la flamme, les substances organiques ont à leur tour une grande influence sur ce phénomène; l'alcool, l'éther et les huiles essentielles empêchent, même à une dose très-minime, la couleur verte de se manifester pendant plusieurs heures, quand même le flacon d'où se dégage l'hydrogène contiendrait une proportion relativement considérable de phosphore.

Les matières animales, le mucus et les produits si complexes que renferme le tube digestif, viennent aussi mettre obstacle au développement de la coloration qui fait la base du procédé; et comme les recherches toxicologiques du phosphore ont lieu le plus souvent sur des provenances alimentaires ou cadavériques, c'est une nouvelle difficulté qu'il faut vaincre pour découvrir la vérité.

Si les substances étaient toutes volatiles comme l'alcool, l'éther et les essences, on pourrait s'en débarrasser par une ébullition prolongée; mais les matières organiques fixes ont une stabilité qui exige des moyens plus énergiques. On pourrait les détruire par l'incinération aidée de l'acide azotique, mais on anéantirait en même temps le poison en le transformant en acide phosphorique.

M. Blondlot a évité cette difficulté en séparant le phosphore des matières complexes au milieu desquelles il se trouve dissimulé.

Pour cela, il lave avec soin les matières à analyser, il filtre le liquide suspect provenant du lavage, il en introduit une partie dans un appareil à gaz hydrogène ordinaire, mais assez grand pour que la mousse qui se produit pendant le dégagement du gaz ne vienne pas chasser une partie du liquide dans le tube conduc-

teur ; il reçoit le gaz dans un tube plus large, contenant une dissolution faible d'azotate d'argent.

Si le gaz hydrogène contient du phosphore, il forme dans le tube un dépôt brunâtre de phosphure d'argent qui est abondant si la quantité du phosphore était pondérable, qui est au contraire à peine sensible si ce métalloïde était en très-petite quantité. Quelquefois même ce précipité est si faible qu'il adhère aux parois du tube, d'où il ne peut être détaché. M. Blondlot conseille de couper le tube avec une lime et d'introduire la partie de verre incrusté dans l'appareil que nous avons décrit, en soulevant l'allonge. Il reste, dit le savant chimiste, assez de phosphore, malgré les pertes inhérentes à ces manipulations, pour que deux allumettes chimiques introduites dans l'appareil à gaz hydrogène ordinaire aient fourni assez de phosphure d'argent pour donner, avec l'appareil à allonge, une flamme verte très-bien caractérisée, tant est grande la sensibilité du phénomène de coloration.

Nous croyons qu'on éviterait une partie de la perte du phosphore en brisant le tube dans un mortier de porcelaine en fragments assez petits pour qu'ils puissent être introduits dans le flacon à deux tubulures par la douille de l'allonge, sans avoir besoin de la soulever.

Dans le n° 45 de la *France médicale*, année 1859, nous avons fait connaître le procédé très-ingénieux et très-exact décrit par Mitscherlich pour constater la présence du phosphore dans les cas d'empoisonnement par ce métalloïde : procédé basé sur les lueurs phosphorescentes que dégage l'appareil distillatoire dans lequel on opère quand on est dans l'obscurité ; mais ce moyen ne peut réussir que lorsque le phosphore est encore à l'état naturel dans les matières à analyser ; mais s'il a passé à l'état d'acide phosphoreux, il devient insuffisant ; quelquefois même la proportion de phosphore qui reste est si faible, et les lueurs phosphorescentes sont si fugitives, qu'il peut exister des doutes dans

l'esprit des experts ; mais ils peuvent acquérir une conviction profonde en introduisant dans l'appareil de M. Blondlot le liquide provenant de la condensation des vapeurs de l'appareil distillatoire de Mitscherlich ; car ce liquide doit nécessairement contenir l'acide phosphoreux que le phosphore a dû produire en brûlant d'une manière incomplète.

Les deux expériences se contrôlent dont l'une par l'autre.

M. Blondlot a reconnu que parmi les matières organiques il en est une, fort complexe dans sa composition, qui ne modifie aucunement la couleur verte que le phosphore communique à la flamme de gaz hydrogène : c'est l'urine. Il avait pensé que cette faculté exceptionnelle lui permettrait de découvrir directement dans l'urine le phosphore introduit dans les voies digestives, si ce phosphore passe, comme on le croit, à l'état d'acide phosphoreux ; mais l'expérience lui a démontré que si l'acide phosphoreux peut y être facilement constaté quand il a été absorbé à l'état d'hypophosphite, il n'en est pas de même du phosphore, qui peut bien s'oxyder dans nos organes, mais qui n'est pas rejeté dans les urines tant que la quantité qui a été ingérée n'est pas en excès par rapport aux corps avec lesquels l'acide formé peut se combiner.

Si nous résumons le travail de M. Blondlot, nous voyons que ce nouveau moyen de constater la présence du phosphore dans les cas de chimie légale peut être d'une grande utilité pour les chimistes chargés de ces difficiles investigations ; mais il exige de grandes précautions, une extrême prudence et une habitude particulière de ces sortes d'opérations.

Les experts devront surtout ne pas oublier l'influence du tube de verre par lequel s'échappe le jet de gaz qui doit être enflammé ; et ils devront toujours y adapter un ajutage en platine.

La pureté du zinc est également d'une importance extrême, et

nous n'avons pas besoin d'ajouter que l'on doit aussi s'assurer de celle de l'acide sulfurique employé.

Enfin, l'on ne devra pas négliger non plus de joindre comme contrôle le procédé de Mitscherlich, si toutefois la proportion de phosphore ingérée est suffisante pour permettre de multiplier les expériences.

C. FAVROT.

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR UNE SOLUTION DE CHLORURE DE ZINC.

Par M. le docteur H.-G. WRIGHT.

On emploie en Angleterre comme désinfectant une solution de chlorure de zinc, à laquelle son inventeur, sir William Burnett, a attaché son nom. C'est un liquide incolore, et on le débite dans des bouteilles semblables à celles qui servent dans la plupart des pharmacies pour les potions, etc., et qui ne sont même pas munies d'une étiquette. De là des méprises assez fréquentes et dont la responsabilité reste en grande partie aux personnes qui exploitent cette branche d'industrie.

M. Wright a réuni sans peine treize cas d'empoisonnements graves ou mortels par la solution de Burnett, et de ces faits il en est au moins onze dans lesquels on l'avait confondue avec quelques autres liquides : avec du vinaigre, de l'eau-de-vie, une potion pour l'usage interne, etc.

M. Wright a eu à soigner lui-même un empoisonnement de ce genre chez un jeune enfant, et il en profite pour faire quelques observations sur l'action physiologique du chlorure de zinc.

Chez l'enfant traité par M. Wright, les fonctions du système nerveux n'avaient présenté aucune des perturbations que l'on a généralement notées dans les expériences faites sur des animaux. Cela tient probablement à ce que le poison, après avoir exercé une action corrosive locale, avait été rejeté, au moins en grande partie, par le vomissement. Il était resté à la suite de cette cau-

térisation une gastrite violente et rebelle; tous les aliments étaient rejetés opiniâtrément par le vomissement, et l'enfant était arrivé à un degré de marasme tel qu'il était sur le point de mourir quand on consulta M. Wright.

Ce médecin eut l'idée de le plonger immédiatement dans un bain de lait, et comme l'enfant parut avoir repris un peu de forces en sortant de là, on le répéta une fois par jour, pendant une demi-heure, durant dix semaines, sans interruption. On parvint en même temps à faire accepter à l'estomac de la soupe et du vin émulsionnés avec la gomme adragante et du lait d'ânesse.

Le malade guérit à la longue, grâce à des soins extrêmement persévérants et dévoués.

M. Wright conseille, comme l'antidote le plus approprié et le plus facile à se procurer, du carbonate de soude, donné en excès, de façon à saturer les acides de l'estomac, lesquels pourraient sans cela redissoudre le carbonate de zinc déjà précipité.

PHARMACIE.

RÉCLAMATION.

A Monsieur CHEVALLIER, directeur-gérant du JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE.

Paris, le 21 août 1862.

Monsieur,

Dans votre numéro du mois de juillet dernier, vous rapportez le texte d'un arrêt de la Cour impériale de Rouen, relatif à l'élixir de Guillié, en date du 27 mars dernier, en l'intitulant : *Condamnation définitive de la Société de perfectionnement*, etc.

Il y a dans cette dernière énonciation une erreur de fait qu'il est de notre intérêt de rectifier.

Cet arrêt n'a nullement le caractère définitif que vous lui attribuez, puisqu'au moment où votre numéro était imprimé, l'arrêt dont s'agit était frappé depuis plusieurs mois déjà d'un pourvoi en cassation.

Il y a plus, ce pourvoi a été suivi, à la date du 29 juillet dernier, d'un arrêt d'admission de la Cour de cassation (chambre des requêtes), qui constitue un grave préjugé en sens contraire. Ce préjugé est d'autant plus significatif, que l'arrêt attaqué, rendu sur renvoi de la Cour de cassation, paraît reproduire la doctrine qu'une première fois déjà la Cour suprême avait condamnée dans la même affaire de l'élixir Guillié.

Nous espérons, Monsieur, que vous voudrez bien insérer dans votre plus prochain numéro la présente réclamation, que votre haute impartialité nous dispense de requérir.

Veuillez agréer, Monsieur, nos sincères civilités.

PROTIÈRE et Comp.

QUELS SONT LES BÉNÉFICES QUE PEUVENT RAPPORTER AUX PHARMACIENS LA VENTE A PETITES DOSES DE L'ÉMÉTIQUE, ET LA VENTE DE L'ACIDE ARSÉNIEUX?

On a souvent cherché, lorsqu'on attaque les pharmaciens, à devenir maître de la cause en établissant les bénéfices, *présumés énormes*, qu'ils ont en vendant un grain d'émétique 5 centimes; tout récemment on a aussi appliqué ce mode de faire à la vente de l'acide arsénieux. Il est nécessaire, du moins c'est notre avis, de faire connaître aux personnes qui pourraient être trompées par ces raisonnements spécieux la vérité, et de démontrer qu'il n'est pas beaucoup de commerçants qui voudraient exercer la profession de pharmaciens s'ils connaissaient le fond de la question, jugée toujours légèrement par ceux qui ne l'étudient pas.

Le pharmacien fait-il fortune en vendant de l'émétique au prix de 5 centimes le grain?

Un kilogramme d'émétique étant acheté au prix de 5 fr., doit-il rapporter beaucoup au pharmacien?

Des recherches que nous avons faites il résulte qu'un pharmacien qui vendrait 1 kilogramme d'émétique par 5 centigrammes, retirerait de cette vente 1,000 fr.; mais un singulier correctif vient changer la question.

Pour délivrer 5 centigrammes, un grain d'émétique, il faut ne le faire que sur ordonnance de médecin, sans cela il y a délit, et le délit constaté, le pharmacien peut être condamné à 50 et même à 100 fr. d'amende (voir les condamnations que nous avons rapportées dans le *Journal de chimie médicale* pour 1859, p. 221).

Avant de livrer ces 5 centigrammes d'émétique, il faut encore les peser, les envelopper, les cacheter, pour les livrer au client; combien de commerçants ne voudraient pas, pour 5 centimes, faire un pareil travail.

Nous avons dit qu'un kilogramme d'émétique ainsi divisé rapporterait 1,000 fr.; mais en combien de temps cette somme de 1,000 fr. serait-elle réalisée?

Si un pharmacien vend 5 centigrammes d'émétique par jour, *cette vente est rare*, et bon nombre de pharmaciens, et cela peut s'établir avec facilité et par enquête, n'en vendent pas 5 centigrammes par semaine; mais admettons nos 5 centigrammes par jour, il faudra au pharmacien, pour réaliser la somme de 1,000 fr., qu'il attende 54 ans 9 mois et 20 jours; s'il n'en vend qu'un tous les deux jours, il lui faudra 109 ans 7 mois et 10 jours.

Si un pharmacien..., mais arrêtons-nous là, car on voit que le kilogramme d'émétique pourra se retrouver dans l'établissement même après la mort des successeurs.

On a dit que la vente de l'acide arsénieux était une source de richesse; quelle est la valeur de cette assertion?

La vente de l'acide arsénieux est chose très-sérieuse, et sa division, d'après l'ordonnance du praticien, en centigrammes et en milligrammes n'est pas chose légère, et tel pharmacien, je serais du nombre, ne laissera pas faire à son élève la pesée d'un toxique si dangereux.

Fort heureusement que cette vente est très-rare, et que s'il est quelques médecins qui administrent des doses minimales de ce produit, ils sont rares, et que le plus grand nombre ne l'ordonnent pas.

Comme pour l'émétique, il faut que le médicament soit pesé, placé avec soin dans un papier et cacheté; mais le pharmacien est-il convenablement honoré pour le travail qu'il fait, en supposant qu'il fasse payer le centigramme d'acide arsénieux 5 centimes?

Si un pharmacien vendait de suite, au prix de 10 centimes le milligramme, un kilogramme d'acide arsénieux qui lui aurait coûté 6 fr., le bénéfice serait énorme; mais pour vendre ce kilogramme par milligramme, il ne le vendra pas ni lui ni ses successeurs, car il faudrait pour opérer cette vente plus de vingt siècles.

Il me semble qu'il serait bien temps qu'on rendît justice au pharmacien; il consacre son temps à l'étude des sciences, à la pratique; il suit des cours, passe des examens, soutient une thèse, dépense une partie de sa fortune; en récompense, il doit lutter contre ceux qui exercent illicitement la profession et qui souvent, non contents de le ruiner, lui prodiguent des outrages non mérités.

A. CHEVALLIER.

CONSULTATION SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Mon cher Confrère,

Vous me demandez ce que c'est qu'un *médicament simple*, et si le *sulfate de quinine* peut être classé parmi ces médicaments.

Je viens répondre à vos questions, et je le ferai en m'appuyant de ce qui a été écrit et de ce qui est consigné dans les livres; enfin j'aurai recours au Codex pour résoudre la question.

Permettez-moi de vous dire que pour avancer que le *sulfate de quinine* est un *médicament simple*, il faut n'avoir jamais entendu parler de ce sel, de sa composition ni de sa préparation; il faut vouloir de sa propre autorité changer ce qui est, il faut fermer les yeux et dire : Je ne vois pas, je ne veux pas voir.

Je pourrais vous donner la définition du médicament simple en faisant intervenir tous les auteurs qui ont écrit et sur la pharmacie et sur la thérapeutique, mais je me bornerai à citer, non-seulement l'opinion des auteurs qui ont écrit sur la pharmacie, mais celle de médecins que j'ai prise au hasard.

Voici ce que disait, en 1767, NOEL CHOMEL, *curé de Saint-Vincent, de Lyon*, dans son *Dictionnaire économique*, p. 498, t. II :

« On divise les médicaments en internes et externes, et, tant
« les uns que les autres, en *médicaments simples et composés*.

« On appelle médicament *simple* celui qui est tel qu'il a été
« produit par la nature, et qu'on emploie sans alliage, altération
« ou décomposition. Le *composé* est celui qui dépend de l'union
« de plusieurs simples différents en vertus et mêlés artistement
« ensemble. »

Simon Morelot, en 1803, dans son *Cours élémentaire théorique et pratique de pharmacie chimique*, p. 16, t. I^{er}, disait :

« Un médicament est simple lorsqu'il ne participe que d'une
« seule substance, ou lorsqu'il n'offre qu'une substance unique,
« ce qui n'est pas précisément la même chose.

« Un corps naturel, pris dans l'un des trois grands règnes de la nature, et dont l'usage est relatif à l'art de la pharmacie ou de la médecine, est un véritable médicament simple ; mais il s'en faut souvent qu'il soit dans un état propre à l'usage ; dans cette circonstance, il ne doit être ajouté par le pharmacien que comme une matière qui fait partie des substances médicamenteuses. »

Carbonel, dans ses *Éléments de pharmacie*, 1812, p. 6, donnait les définitions suivantes :

« Le médicament simple est un corps d'une seule espèce, produit par la nature ; il se subdivise en mixte et en combiné.

« Le mixte est celui qui n'a d'autres propriétés que celles qu'avaient les substances qui entrent dans sa composition.

« Le médicament composé, combiné, est celui qui a des propriétés particulières et distinctes de celles qu'avaient les substances qui entrent dans sa composition, tels que les sels neutres, les oxydes, les hydrosulfures, les sulfures. »

Foy, dans son *Cours de pharmacologie*, t. I^{er}, p. 3, dit :

« Les médicaments se divisent :

« 2^o Sous le rapport de leur composition, ils sont simples et composés. »

Puis, p. 4, il dit :

« Les médicaments se distinguent en simples divisés, tels que poudres, limailles, farines, et simples extraits, tels que pulpes, féculs, racines. »

Il dit ensuite :

« Les médicaments se distinguent en composés mixtes, les essences, les teintures, les cérats, et en composés combinés, les savons, les emplâtres, etc. »

Dans notre *Dictionnaire des drogues*, publié en 1828, avec le concours de Richard et Guillemin, t. III, p. 442, on lit :

« Les médicaments ont été divisés en médicaments simples et

« composés : simples, lorsqu'ils ne participent que d'une seule substance ; composés, lorsqu'ils participent de plusieurs. »

On pourrait dire que nous ne faisons que parler des pharmaciens ; l'objection serait mauvaise, car Richard était docteur en médecine agrégé à la Faculté de Paris ; Foy est médecin.

Nous pourrions citer les définitions données par des médecins qui n'ont pas le diplôme de pharmacien ; mais dans la question ces citations seraient, ce me semble, inutiles. En réfléchissant, on voit qu'on a cherché à embrouiller la question par les définitions de *simples* et *composés* ; car si on vend des médicaments, qu'ils soient *simples* ou *composés*, il y a, s'il y a vente, violation des art. 25 et 37 de la loi du 21 germinal an II, articles dont voici le texte :

« Art. 25. — Nul ne pourra obtenir de patente pour exercer
« la profession de pharmacien, ouvrir une officine de pharmacie,
« préparer, vendre ou débiter *aucun médicament* (1), s'il n'a
« été reçu suivant les formes voulues jusqu'à ce jour, ou s'il ne
« l'est dans une des écoles de pharmacie, ou par l'un des jurys,
« suivant celles qui sont établies par la présente loi, et après avoir
« rempli toutes les formalités qui y sont prescrites. »

« Art. 37. — Nul ne pourra vendre, à l'avenir, des plantes
« ou des parties de plantes médicinales indigènes fraîches ou
« sèches, ni exercer la profession d'herboriste, sans avoir subi
« auparavant, dans une des écoles de pharmacie, ou par-devant
« un jury de médecine, un examen qui prouve qu'il connaît par-
« faitement les plantes médicinales, et sans avoir payé une ré-
« tribution, qui ne pourra excéder 50 francs à Paris et 30 francs
« dans les autres départements, etc. »

La loi de germinal an XI est bien positive : Nul, s'il n'est pharmacien, ne peut préparer, vendre ou débiter *aucun médicament*.

(1) *Aucun.*

Pour vendre des plantes ou des parties de plantes indigènes, il faut même avoir fait preuve de capacité.

Toutes les fois qu'on sort de ces conditions, la loi est violée, et, selon nous, il y a délit.

Je pourrais terminer là l'avis que vous m'avez demandé, mais comme on peut tout dire, on pourrait avouer que je n'ai pas touché la question relative au sulfate de quinine, qui, dit-on, a été considéré comme un remède simple.

Or, dans l'état actuel des connaissances chimiques médicales et pharmaceutiques, nul ne pourrait démontrer que le sulfate de quinine est un médicament simple. Vouloir établir un fait semblable, ce serait vouloir changer la science, détruire toutes les notions vraies qui ont été admises jusqu'à ce jour par tous ceux qui ont appris et qui raisonnent.

Examinons les faits : Qu'est-ce que c'est que le sulfate de quinine ?

Si on ouvre les livres publiés par des savants de premier ordre, on trouve dans ces livres la solution de la question.

M. Dumas, de l'Institut, dans son *Traité de chimie appliquée aux arts*, donne, t. V, p. 739, l'histoire de la quinine et celle de la combinaison de l'acide sulfurique avec cet alcaloïde. Il fait connaître qu'il donne deux sulfates : l'un, qui est neutre ; l'autre, qui est avec excès de base et qui est employé en médecine.

Le sulfate de quinine n'est donc pas un médicament simple, mais un sel résultant de la combinaison de l'alcaloïde quinine avec l'acide sulfurique.

M. Regnault, de l'Institut, dans son *Cours élémentaire de chimie*, fait, dans le t. IV, p. 320, l'histoire de la quinine, puis de ses combinaisons avec l'acide sulfurique, et par conséquent des sulfates.

MM. Pelouze et Fremy, membres de l'Institut, dans leur *Traité de chimie générale analytique*, 3^e édition, font, dans le tome IV,

1^{er} fascicule, p. 576, l'histoire de la quinine, puis l'histoire de ses combinaisons avec l'acide sulfurique. Ils disent, notamment, p. 578 : « On retire ordinairement la quinine du sulfate de quinine que l'on se procure dans le commerce. » Or la quinine, séparée par de l'ammoniaque, formait bien un médicament composé d'acide sulfurique et de quinine.

Nous pourrions faire intervenir ici les noms de MM. Girardin, Henry Delondre, Lassaigne, etc., etc., mais nous terminerons ce travail en renvoyant l'auteur qui a émis l'opinion que le sulfate de quinine était un médicament simple, à la lecture du Codex. Il trouvera, à la page 156 et aux pages suivantes, que, pour obtenir le sulfate de quinine, il faut :

- 1^o Pulvériser le quinquina ;
- 2^o Faire des décoctions acides ;
- 3^o Traiter ces décoctions par la chaux ;
- 4^o Recueillir le précipité déterminé par cet alcali ;
- 5^o Le laver, le faire égoutter et le soumettre à la presse ;
- 6^o Le dessécher à l'étuve ;
- 7^o Le traiter, à l'aide de la chaleur et à plusieurs reprises, par l'alcool à 33° centigrades ;
- 8^o Réunir les liqueurs alcooliques et les soumettre à la distillation ;
- 9^o Recueillir le résidu provenant du traitement de l'alcool, la quinine brute ;
- 10^o Traiter cette quinine brute par l'eau aiguisée d'une quantité convenable d'acide sulfurique, pour transformer cette quinine en sulfate ;
- 11^o Décolorer la dissolution par du noir animal ;
- 12^o Filtrer la liqueur et faire cristalliser ;
- 13^o Séparer le sulfate des eaux mères, le faire redissoudre dans de l'eau acidulée, ajouter une nouvelle quantité du noir d'os, filtrer et faire cristalliser de nouveau ;

14° Faire subir une nouvelle purification au sulfate, le faire dessécher entre des feuilles de papier dans une étuve chauffée, mais dont la température ne doit pas s'élever au-dessus de 36° centigrades.

On se demande, lorsqu'il faut faire toutes ces opérations pour obtenir un médicament et lorsqu'on examine sa composition, si on peut se permettre de déclarer que ce produit est un médicament simple?

On peut dire, il est vrai, que le pharmacien ne prépare pas toujours lui-même le sulfate de quinine. Cela ne change rien à la classification, d'autant plus que le pharmacien qui ne prépare pas le sulfate de quinine doit toujours l'examiner lorsqu'il le reçoit, pour savoir s'il n'a pas été falsifié. Or, on sait que ce sel médicamenteux a été adultéré par le sulfate de cinchonine, par le sulfate de chaux, par les poudres de sulfate de soude et de magnésie, par les carbonates de chaux et de magnésie, par la mannite, par la salicine, par les acides gras, par la phloridzine, par l'oxalate d'ammoniaque, etc.

Telle est ma conviction.

A. CHEVALLIER.

13 août 1862.

INJECTION ASTRINGENTE TRÈS-EFFICACE (Debout).

Le mélange suivant se recommande seulement par la posologie des divers agents qui le composent, car rien de plus vulgaire que leur association ; mais l'expérience a démontré que cette injection donne d'excellents résultats :

Eau de rose.....	200 grammes.
Extrait de ratanhia ...	2 —
Laudanum de Sydenham	1 —
Sulfate de zinc.....	1 —

En injections trois fois par jour ; trois jets de seringue chaque fois.
(*Bulletin thérapeutique.*)

MIXTURE CONTRE LES NÉVRALGIES FACIALES.

De tous les moyens recommandés contre la névralgie faciale, nous n'en connaissons pas de plus simples que celui dont se sert M. Henri Gueneau de Mussy. Voici sa formule :

Alcoolat de mélisse	4 grammes.
Teinture d'aconit.....	2 —
Chloroforme pur	1 —

En frictions sur les gencives. (*Bulletin thérapeutique.*)

SIROP CONTRE L'ENROUEMENT.

Par M. MIALHE.

L'enrouement est un symptôme qui persiste quelquefois si longtemps qu'il préoccupe beaucoup les malades. M. Mialhe conseille de le combattre, dès son début, par l'emploi du sirop suivant :

Sirop de gomme.....	150 grammes.
Sirop de tolu	50 —
Sirop de capillaire.....	50 —
Nitrate de potasse	10 —
Eau de laurier-cerise.....	10 —

A prendre par cuillerée à bouche dans une tasse d'infusion chaude de feuilles de mélisse, que l'on boira par gorgées fréquentes, de façon à prolonger le contact du médicament, au début de l'enrouement. (*Bulletin thérapeutique.*)

DE LA VÉSIGATION AMMONIACALE.

Par M. DESCHAMPS (d'Avallon).

La vésication ammoniacale a déjà rendu de grands services, mais la forme sous laquelle on emploie l'ammoniaque n'a pas permis d'en tirer tous les avantages qu'on aurait pu obtenir.

Préconisée d'abord par le docteur Gondret, sous la forme d'une pommade composée de parties égales de suif et d'ammoniaque, elle fut modifiée en remplaçant un quart de suif par de l'huile, puis en employant : suif, 1 partie; axonge, 1 partie; ammoniaque, 2 parties.

Ces formules étaient difficiles à exécuter convenablement, et les pommades n'avaient que très-rarement l'homogénéité que l'on est en droit d'exiger; leur action d'ailleurs n'était pas régulière.

Pour obvier à ces inconvénients, nous proposâmes la formule suivante :

Graisse benzinée.....	10 grammes.
Huile d'amande	5 —
Ammoniaque à 25°.....	15 —

Elle a des avantages incontestables :

Mais nous venons conseiller aujourd'hui de remplacer la pommade de Gondret par le mélange suivant :

Argile pulvérisée	Q. V.
Ammoniaque à 25°.....	Q. S.

Ce mélange peut être préparé longtemps à l'avance, ou bien à l'instant de s'en servir : il est inaltérable.

Lorsqu'on veut appliquer un vésicatoire ammoniacal, on découpe, dans un carré de sparadrap, une ouverture du diamètre du vésicatoire que l'on veut faire, on applique le sparadrap sur la peau, on remplit le vide avec du mélange argilo-ammoniacal, on recouvre le tout avec un autre carré de sparadrap, et l'on attend.

FORMULE D'UN SIROP FÉBRIFUGE LAXATIF.

Considérant que le sulfate de cinchonine est un excellent fébrifuge, moins amer que le sulfate de quinine, et que, uni à une infusion concentrée de café torréfié, il perd notablement de son

amertume, sans diminuer d'énergie, Payesi de Mortara propose la formule suivante :

Sulfate de cinchonine.....	18 parties.
Sucre raffiné.....	600 —
Eau distillée.....	1000 —
Acide citrique cristallisé.....	10 —
Café vert du Levant torréfié.....	450 —
Séné oriental.....	50 —
Rhubarbe de Perse.....	25 —

Le café torréfié, la rhubarbe, le séné, réduits en poudre grossière, sont traités par l'eau bouillante; on opère de façon à obtenir ainsi 600 grammes de liquide; ce liquide est placé sur le feu dans un récipient de cuivre; on ajoute alors le sel de cinchonine, l'acide citrique et le sucre; la solution se fait au bain-marie, et on laisse évaporer à une douce chaleur jusqu'à consistance d'un sirop épais. Le produit ainsi obtenu est conservé dans de petites bouteilles qu'on tient dans un lieu frais et sec.

Le café torréfié n'enlève pas seulement l'amertume du sulfate de cinchonine, mais il masque l'odeur désagréable du séné et de la rhubarbe, sans en atténuer les qualités fébrifuges et laxatives. L'acide citrique augmente la solubilité du sel de cinchonine, et il exalte les propriétés fébrifuges du café, comme l'ont déjà constaté Grindel, Pouqueville, Murray, Thomson et autres.

(*La Sperimentale.*)

FORMULES CONTRE LES RHUMATALGIES (RHUMATISME, GOUTTE ET NÉVRALGIE).

Par M. DELIOUX.

Vin antirhumatismal.

Teinture de semences de colchique.....	12 grammes 50	} une cuillerée ou 21 grammes représentent	} 0 gr. 50 0 gr. 20 0 gr. 40
— de feuilles d'aconit.....	6 grammes.		
— de feuilles de digitale.....	2 grammes 50		
Vin blanc.....	500 grammes.		

Commencez par une demi-cuillerée à bouche, matin et soir ; portez ensuite à deux cuillerées par jour.

Potion antirhumatismale.

Teinture de semences de colchique.....	5 grammes.	} une cuillerée ou 21 grammes représentent	} 0 gr. 50 0 gr. 20 0 gr. 10
— de feuilles d'aconit.....	2 —		
— de feuilles de digitale.....	1 —		
Eau sucrée.....	200 —		

Mêmes doses que pour la formule n° 1.

Ces deux préparations peuvent être prises sans intermède ; néanmoins il ne peut qu'être utile d'étendre la cuillerée de chacune d'elles dans une infusion chaude de thé, afin d'imprimer à la médication une tendance diaphorétique toujours favorable dans le traitement des rhumatismes.

Potion antirhumatismale opiacée.

Teinture de semence de colchique.....	5 grammes.
— d'aconit.....	2 —
Sirop d'opium.....	30 —
Eau gommée.....	170 —

Deux ou trois cuillerées par jour contre les douleurs vives, opiniâtres, ou dans les cas d'insomnie.

Mixture narcotique pour l'usage externe.

Extrait d'opium.....	1 gramme.
— de belladone.....	4 —
Hydrolat de laurier-cerise....	40 —
Eau commune.....	60 —

Mixture narcotique à la glycérine.

Extrait d'opium.....	1 gramme.
— de belladone.....	4 —
Glycérine.....	60 —

On immerge un pinceau de charpie dans cette solution, on le promène à plusieurs reprises sur les parties affectées de rhumatisme ou de névralgie, et l'on recouvre avec une couche de ouate ou une compresse de flanelle.

Huile camphrée térébenthinée.

Essence de térébenthine.....	1 partie.
Huile camphrée.....	3 parties.

TRIBUNAUX.

LES PHARMACIENS DE TARARE CONTRE LES SŒURS DE SAINT-FARGEUSE (RHÔNE).

Tribunal civil de Villefranche (Rhône).

(Audience du 16 mai 1862).

« Attendu qu'il paraît constant que depuis longtemps déjà les dames religieuses de l'ordre de Saint-Charles, à Saint-Fargeuse, ont établi dans les bâtiments de leur communauté une officine pour la préparation des médicaments pharmaceutiques qu'elles vendent et débitent journellement au public qui se présente chez elles; qu'elles ont ainsi créé une pharmacie qu'elles exploitent ouvertement et ostensiblement;

« Attendu que cette exploitation constitue évidemment un exercice illégal de débit de médicaments;

« Attendu que les demandeurs éprouvent un préjudice dont ils doivent être indemnisés;

« Attendu d'ailleurs que la défenderesse, en ne se présentant pas, laisse suffisamment présumer qu'elle n'a rien à opposer à la demande qui lui a été formée, laquelle du reste, vérifiée, paraît juste et fondée;

« Par ces motifs le Tribunal, statuant en premier ressort, donne défaut faute de constitution d'avoué contre sœur Sainte X., et pour le profit la condamne tant en son nom personnel que comme supérieure de la communauté, à payer aux demandeurs la somme de 300 francs à titre de dommages-intérêts pour les causes susénoncées;

« Ordonne qu'elle est tenue de fermer immédiatement l'officine de pharmacie par elle ouverte, et que défenses lui sont faites de l'ouvrir de nouveau à l'avenir; la condamne en outre aux dépens de l'instance. »

REMEDE SECRET. — PILULES A LA PEPSINE. — PRÉPARATION SANS
ORDONNANCE DE MÉDECIN.

Cour impériale de Paris (Chambre correctionnelle).

Présidence de M. DE GAUJAL.

(Audience du 4 juillet).

M. Hogg, pharmacien, rue Castiglione, 2, se présentait aujourd'hui devant la Cour, sur l'appel du jugement qui l'a condamné le 12 mars dernier et dont voici le texte :

« Attendu qu'il résulte de l'instruction, des débats et d'un procès-verbal régulier, en date du 25 janvier dernier, dressé par les inspecteurs de la pharmacie, qu'il a été saisi au domicile de Hogg, comme remèdes secrets, trois préparations désignées sous les noms de 1^o pilules à la pepsine pure ; 2^o pilules à la pepsine au fer réduit par l'hydrogène ; 3^o pilules de pepsine au proto-iodure ferreux inaltérable, et que ces préparations ont été en outre annoncées par des prospectus et par la voie des journaux ;

« Attendu, en droit, que l'on doit comprendre sous la désignation de remèdes secrets, les préparations pharmaceutiques qui ne sont ni conformes au formulaire ou Codex légalement rédigé et publié, ni édictées ni rendues publiques par le gouvernement, conformément au décret du 18 avril 1810 et à celui du 21 juin 1852, ni composées pour chaque cas particulier sur la prescription du médecin ;

« Attendu que Hogg prétend que ses pilules dites à la pepsine pure n'étant autre chose que de la pepsine, ne sauraient être considérées comme une préparation pharmaceutique ; qu'à l'égard des pilules au fer réduit, et de celles au proto-iodure ferreux, il ne les délivre que sur une ordonnance de médecin ; que, s'il en a été trouvé chez lui, c'est parce que leur préparation, pour être faite avec soin, exige un laps de temps tel que ces pi-

lules ne pourraient être utilement employées lorsque le médecin juge à propos d'en faire usage, si elles n'étaient préparées à l'avance; qu'il représente à l'appui de cette assertion plusieurs certificats de médecins;

« Attendu, en ce qui concerne les pilules à la pepsine pure, qu'il résulte de leur analyse, faite dans une précédente poursuite, et que le prévenu reconnaît pouvoir s'appliquer aux pilules dont il s'agit aujourd'hui, qu'elles ne constituent pas un corps simple, mais qu'il entre dans leur préparation divers éléments dont la formule n'est pas au Codex;

« Attendu, relativement aux pilules au fer réduit et s'alliant au proto-iodure ferreux, qu'il n'importe pas qu'elles soient délivrées sur une ordonnance du médecin; qu'elles ne sauraient être considérées comme des remèdes magistraux qu'autant qu'elles seraient composées sur une ordonnance préalable, et d'après une formule donnée pour chaque cas spécial et déterminé; que si elles sont préparées à l'avance, et d'après une formule générale, elles tombent dans la catégorie des préparations officinales soumises aux prescriptions du Codex;

« Qu'il n'est pas justifié que la formule de ces diverses pilules ait été achetée par le gouvernement, ni qu'elles aient été approuvées et publiées conformément au décret du 21 juin 1852; qu'il s'ensuit qu'en mettant en vente et en annonçant les préparations dont il s'agit, Hogg a commis le délit prévu et puni par les articles 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, l'article unique de la loi du 19 pluviôse an XIII, et l'arrêt de règlement du 23 juillet 1748;

« Modérant la peine,

« Condamne Hogg à 50 fr. d'amende. »

La question soumise à la Cour, ainsi qu'au Tribunal, était, comme on voit, assez grave au point de vue scientifique : c'était celle de savoir s'il est formellement interdit par la loi, aux phar-

maciens, de préparer à l'avance des médicaments non inscrits au Codex, alors même que ces médicaments ne seraient délivrés par eux que sur ordonnance de médecin.

M. le conseiller Rolland de Villargues présente le rapport.

M^e Camponon, avocat de M. Hogg, fait connaître que la pepsine est formée du suc gastrique des animaux ruminants, et souvent prescrit dans le traitement des maladies dites *gastrites*. Cette substance précieuse a été découverte, il y a quelques années, par le docteur Corvisard ; mais pour être réduite en pilules, elle exige des préparations très-longues et très-minutieuses.

Sans doute les pharmaciens et les médecins ont le plus grand intérêt à ce qu'on interdise le charlatanisme, la vente et l'annonce de remèdes secrets ; tout remède non inscrit au Codex est un remède secret ; mais du moment où un pharmacien ne peut préparer pour l'usage immédiat du malade un médicament nouveau, *il doit lui être permis de préparer ce médicament à l'avance*. Si l'on admet le système du jugement, la plupart des substances nouvelles dont la chimie s'est enrichie, le chloroforme, le curare, etc., doivent être bannis des pharmacies. Il y aurait un véritable danger à aller si loin, car ce serait admettre que la loi est en opposition avec la raison et le bien public.

Sur les conclusions conformes de M. l'avocat-général Roussel, la Cour a confirmé le jugement dont était appel.

OBJETS DIVERS.

CONSULTATIONS TECHNOLOGIQUES GRATUITES DONNÉES AUX OUVRIERS
PAR LES SOCIÉTÉS PHARMACEUTIQUES (1).

En maintes occasions, nous avons fait ressortir les services que rendent les pharmaciens, comme vulgarisateurs des sciences

(1) On verra, par la publication de cette note, que les pharmaciens

et de leurs applications. La Société de pharmacie de Bordeaux vient de prendre une détermination qui est la démonstration même de ce fait. Dans une de ses séances, l'honorable M. Fauré fit la proposition que voici :

« La Société de pharmacie de Bordeaux, considérant combien
« il serait utile de favoriser l'industrie dans la classe ouvrière,
« qui s'y livre souvent sans résultats, faute de renseignements
« théoriques suffisants, décide d'instituer des consultations
« qu'elle offre *gratuitement* à tous ceux qui voudront s'adresser
« à elle. »

Dans une séance suivante, une commission fit connaître le règlement du bureau de consultation que voici :

Dispositions relatives aux consultations gratuites fondées par la Société de pharmacie de Bordeaux, en faveur de la petite industrie dans la classe ouvrière.

« ARTICLE PREMIER. La Société de pharmacie de Bordeaux, considérant combien il serait utile de favoriser la petite industrie dans la classe ouvrière, qui s'y livre souvent avec peu de succès, faute de renseignements théoriques suffisants, a décidé d'instituer des consultations qu'elle offre gratuitement à tous ceux qui voudront s'adresser à elle.

« ART. 2, § 1. Pour atteindre ce but, la Société sera divisée en quatre commissions égales, nommées chaque année par le bureau, dans la séance du mois de décembre.

« § 2. Chaque commission choisira dans son sein un président et un secrétaire, et entrera à tour de rôle en fonctions pour trois mois consécutifs, à partir du 1^{er} janvier suivant.

continuent d'être les propagateurs de la science appliquée à l'industrie, et qu'ils font tous leurs efforts pour être utiles au pays.

A. CHEVALLIER.

« § 3. La liste des membres composant chaque commission restera exposée dans la salle des séances d'une manière permanente, et sera inscrite dans chacun des numéros du *Bulletin*.

« ART. 3. Les réunions auront lieu le troisième jeudi de chaque mois, de deux à trois heures.

« ART. 4, § 1. Les demandes d'avis devront, autant que possible, être faites par écrit, soit au moment de la présentation, soit à l'avance.

« § 2. Dans ce dernier cas, elles devront être adressées au secrétaire général, qui aura mission de les transmettre au président de la commission de service.

« ART. 5. Chaque demande sera revêtue d'un numéro d'ordre et inscrite sur un registre spécial, avec indication de nom, prénoms, domicile et profession du consultant, du sommaire de la consultation et du résumé de la réponse qui aura été faite.

« ART. 6. Les secrétaires des commissions devront s'enquérir de la suite donnée par les consultants aux avis qu'ils auront reçus et des résultats obtenus; ils feront, chaque année, à ce sujet, un rapport à la Société.

« ART. 7. Un crédit provisoire de 100 francs est ouvert pour subvenir aux frais que peut nécessiter l'institution des consultations.

« ART. 8. La présence des membres d'une commission de service étant obligatoire, tout membre absent perdra deux jetons de présence, à moins qu'il ne se soit fait remplacer.

« ART. 9, § 1. M. le préfet de la Gironde et M. le maire de Bordeaux seront informés des intentions de la Société de pharmacie.

« § 2. La presse locale sera priée d'annoncer la nature, le jour et l'heure des consultations.

« ART. 10. Le présent règlement a été librement discuté et ap-

prouvé par tous les membres présents à la séance du 3 avril 1862 ;
il pourra être révisé sur la demande de trois membres.

« *Le Président de la Société de pharmacie,*

« BESSON.

« *Le secrétaire général de la Société de pharmacie,*

« ROBINAUD. »

Le préfet de la Gironde, informé par la Société de son heureuse initiative, a répondu ?

A Monsieur le Président de la Société de pharmacie de Bordeaux.

Bordeaux, le 1^{er} juillet 1862.

Monsieur le Président,

J'ai bien reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser le 27 mai, pour me faire connaître la mesure que vient d'adopter la Société de pharmacie de Bordeaux.

Donner des consultations gratuites aux ouvriers qui, malheureusement privés d'une instruction théorique suffisante, désirent cependant se livrer à une industrie qui réclame quelques connaissances en chimie et en physique, est la réalisation d'une excellente pensée dont la classe laborieuse aura grandement à profiter, et dont je félicite bien sincèrement la Société de pharmacie de Bordeaux.

Il est à croire que cet exemple sera bientôt suivi dans les grands centres de population ; mais la Société de pharmacie de Bordeaux aura eu le mérite d'une généreuse initiative, digne de l'approbation générale.

Veuillez, Monsieur le Président, être auprès de Messieurs vos confrères l'interprète des sentiments dont cette lettre vous porte l'expression, et agréez personnellement l'assurance de ma considération distinguée.

Le Préfet de la Gironde,

E. DE MENTQUE.

Nous espérons que les diverses sociétés pharmaceutiques suivront l'exemple de celle de la Gironde. C'est ainsi qu'elles démontreront à l'autorité leur utilité publique.

CHRONIQUE INDUSTRIELLE.

Par M. A. CHEVALLIER fils,

Membre de plusieurs Sociétés savantes françaises et étrangères.

CORNE ARTIFICIELLE — MASTIC DE M. DEFAYS. — MASTIC A LA
GUTTA-PERCHA.

On nous a déjà demandé plusieurs fois la formule de la préparation qui porte ces noms, inventée par M. le professeur Defays, et que la médecine vétérinaire utilise maintenant beaucoup pour réparer les brèches faites aux pieds des chevaux et pour parer aux inconvénients des pieds mal conformés ; nous croyons, pour ces motifs, devoir en faire connaître la formule à nos lecteurs, afin de les mettre à même de la fournir si on la leur demandait.

Voici cette composition :

Gutta-percha.....	2 parties.
Gomme résine ammoniacque....	1 —

N. B. En été, on emploie parties égales.

On coupe la gutta-percha en petits morceaux, on divise autant que possible la gomme résine ammoniacque, puis on chauffe ensemble les deux substances au bain-marie.

Lorsqu'elles sont suffisamment ramollies, on opère le mélange ; il doit être bien homogène.

L'action de la chaleur doit être prolongée assez longtemps, souvent plus d'une heure lorsqu'on opère au bain-marie ; en opérant à feu nu, *avec précaution*, on obtient une préparation possédant les qualités requises, mais il y a toujours, dans ce cas, décomposition de la matière et on s'expose à avoir un mauvais produit.

M. Hartmann, de Dresde, a observé que ce mélange perd de ses propriétés adhésives si on le fait fondre plusieurs fois.

N. G.

EMPLOI DU CUIVRE EN POUDRE POUR LA PRODUCTION
DES MÉDAILLES.

M. Osann a fait connaître un procédé qui permet d'obtenir des empreintes dites coniplastiques, au moyen du cuivre pulvérulent préparé en chauffant de l'oxyde de cuivre dans un courant de gaz hydrogène pur. Le même auteur a ajouté à sa méthode primitive différents perfectionnements.

Pour préparer l'oxyde ou plutôt le carbonate de cuivre qui doit fournir ce métal, on purifie le sulfate de cuivre du commerce en ajoutant à la dissolution bouillante de ce sel une petite quantité d'acide azotique, puis un peu d'oxyde de cuivre, qui précipite les oxydes de fer et de zinc que contient souvent le sulfate de cuivre. La liqueur, refroidie, laisse déposer des cristaux de sulfate de cuivre suffisamment pur; on les redissout dans l'eau et on précipite la dissolution par le carbonate de soude. Le précipité de carbonate de cuivre est lavé avec soin, séché et introduit dans un tube de verre traversé par un courant d'hydrogène produit comme d'ordinaire, en dissolvant le zinc dans l'acide sulfurique étendu d'eau; mais le gaz doit être purifié en traversant d'abord une dissolution d'acétate de plomb, puis un lait de chaux. A la chaleur d'une lampe à alcool, l'oxyde ou le carbonate de cuivre est aisément réduit par l'hydrogène; il devient incandescent et se change en une poudre rougeâtre de cuivre métallique, qu'on doit conserver dans un flacon sec et bien fermé.

La médaille à reproduire est d'abord recouverte d'une couche de cette poudre, passée à travers un tamis de soie; on ajoute ensuite la poudre plus grossière restée sur le tamis, et on com-

prime le tout sous une presse énergique entre des plaques de fer. Le culvre en poudre devient ainsi cohérent ; il adhère fortement à la médaille, mais il s'en sépare aisément après qu'on a plongé le tout dans l'eau bouillante.

Pour donner à l'épreuve ainsi préparée une solidité complète, on la chauffe jusqu'au rouge dans une boîte métallique exactement fermée ; on peut ensuite décaper ou bronzer l'épreuve à la manière ordinaire.

Les médailles sont ainsi reproduites ; pour obtenir les reliefs, on opère sur les creux comme sur les médailles primitives.

NOUVEL EMPLOI DE LA GÉLATINE.

Le docteur Lüdersdorff a proposé d'employer de la gélatine pour la confection des objets d'ornement. Cette matière est dissoute à chaud dans quatre fois son poids d'eau, puis coulée dans des moules légèrement graissés. Quand elle est devenue solide, on la traite par une dissolution ainsi composée : une partie alun, eau dix-huit parties, jusqu'à ce qu'elle se soit gonflée ; on la lave ensuite avec une dissolution étendue de carbonate de potasse, et on laisse sécher. Les objets ainsi préparés reçoivent très-bien la taille et le poli ; on leur donne des colorations très-variées et d'un bon effet, en interposant une couche de gélatine colorée entre deux couches de gélatine incolore. M. Lüdersdorff imite très-heureusement l'écaille en colorant la gélatine avec la matière brune obtenue en traitant la tourbe par l'ammoniaque ; pour les imitations de nacre, il emploie avec succès la matière nacrée que l'on retire des écailles de poissons.

EMPLOI DES TIGES DE TABAC.

Jusque dans ces derniers temps on n'utilisait que les feuilles du tabac ; en Algérie, où la culture de cette plante a pris chaque année d'immenses développements, d'énormes amas de tiges de

tabac étaient abandonnées sans profit à la pourriture en plein air. En brûlant ces résidus et traitant les cendres par l'eau bouillante, la lessive ainsi obtenue étant évaporée à sec, on obtient une espèce de salin ou de potasse de bonne qualité. Le tabac, de même que la bourrache, le soleil, la pariétaire, etc., contient, en effet, une forte proportion de salpêtre ou de nitrate de potasse qui se décompose et donne un résidu potassé quand on réduit la plante en cendres. Cette combustion est, d'ailleurs, accompagnée d'étincelles brillantes qui indiquent la présence du salpêtre. La culture du tabac en Algérie produit plus de 3 millions de kilogrammes de tiges de tabac, desquelles on aurait pu extraire 132,000 kilogrammes de potasse. On comprendra toute l'importance qui s'attache à ce mode de production de la potasse, si l'on réfléchit à l'augmentation énorme de la consommation du tabac, le parti qu'on pourrait en tirer pour la fabrication du salpêtre, des savons mous, du cristal, etc.

En France, depuis longtemps, les côtes de tabac sont brûlées pour en obtenir les cendres et les sels qu'elles contiennent.

CHARBON. — SON EMPLOI POUR RINCER LES BOUTEILLES.

M. Ed. Harms conseille l'emploi de charbon animal pour nettoyer les bouteilles qui contiennent un reste de matière résineuse ou d'huile empyreumatique. On met un peu d'alcool dans la bouteille, on humecte la surface interne, puis on ajoute le charbon animal et de l'eau, et on secoue fortement. L'action du charbon dans le cas dont il s'agit repose sur la propriété qu'il possède de s'emparer de l'alcool mélangé aux liquides aqueux, de telle sorte que la matière résineuse ou les huiles empyreumatiques restent emprisonnées entre les pores du charbon. L'eau du lavage, ainsi obtenue, est claire et non laiteuse.

VARIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

PROPRIÉTÉS GALACTIFÈRES DES FEUILLES DE RICIN.

Par le docteur GILFILLAN.

Le lait manque le plus souvent chez les nourrices par l'altération de la santé, une faiblesse générale, l'appauvrissement du sang. Dans ces cas, le ricin n'est d'aucun avantage. C'est lorsque le défaut de sécrétion dépend d'une atonie de la glande mammaire coïncidant avec un appétit régulier, conservation des forces, qu'il convient d'en faire usage. Il exerce alors une action stimulante sur cette glande, dont la sécrétion laiteuse augmente très-rapidement sans nuire à la qualité.

M^{me} L..., primipare, vingt-deux ans, d'une bonne santé, seins bien développés, s'aperçoit, trois semaines après sa délivrance, de la diminution de son lait, et parle de sevrer son enfant. Je lui conseille d'attendre. Trois semaines après, le lait n'augmentant pas spontanément, j'ordonne une cuillerée à café de suc exprimé de feuilles de ricin trois fois par jour, et, après dix doses, la sécrétion étant devenue plus abondante, elle cessa. Quinze jours après, le lait diminuant de nouveau, elle en renouvela l'emploi pendant cinq jours avec le même succès. La dose fut, dans ce cas, de deux onces par jour.

M^{me} G..., trente et un ans, robuste, n'allaitant que d'un sein, vit son lait diminuer à son quatrième enfant, comme aux trois autres, dès le premier mois de l'allaitement. Précédemment, il était tari complètement dès le troisième mois. Je lui conseillai le suc de ricin, dont six doses suffirent pour augmenter convenablement la sécrétion.

L'usage externe des feuilles fraîches de ricin en cataplasme, pour activer la sécrétion du lait, proposé en 1852, paraît moins efficace et d'un effet moins prompt. C'est donc une nouvelle préparation que les pharmaciens du midi de la France, où le ricin croît en abondance, auraient à faire et à expédier au besoin (1). P. G.

(*Amer. med. Times*, n° XVI, 1862.)

(1) Le ricin croît dans nos jardins, et nous en avons sous les yeux des pieds qui ont deux mètres de hauteur. A. C.

DEMI-MÉDECIN, DEMI-ORTHOGRAPHE.

On lit dans un journal de médecine (*l'Union médicale*) :

« Voici un spécimen, tout piquant d'authenticité, de la force grammaticale d'un officier de santé. La formule suivante, dont nous possédons l'original, a été écrite et signée, il y a quelques jours :

Eau de cannelle orgée.	2 onces.
Tinture de mars.....	1 scrupule.
L'audanum liquide.....	2 scrupules.
Sirop d'écorce d'oranger.....	4 onces.

apprendre toutes les heures un ceuillerée à Bouche.
un petit flacon déterre. »

CHAIR DE PORC PHOSPHORESCENTE,

Par M. HANKEL.

Il arrive quelquefois que les animaux morts, et notamment les poissons de mer, deviennent phosphorescents avant que la putréfaction ne se déclare. Pour se produire, ce phénomène exige le concours de l'humidité, de l'oxygène et d'une certaine température.

Les observations que M. Hankel vient de faire se rapportent à de la chair de porc ; la lueur phosphorescente était d'un blanc d'argent, suffisamment intense pour éclairer nettement les objets avoisinants.

La phosphorescence n'avait lieu qu'à la surface, car en enlevant de la chair avec un couteau, ou la partie fraîchement dénudée ne luisait que faiblement, ou bien elle était obscure et ne devenait luisante qu'au bout d'un certain temps, sans doute après seulement que l'oxygène de l'air avait pu produire son effet.

La matière phosphorescente proprement dite paraît être une substance onctueuse, ainsi qu'on le reconnaît à l'examen au moyen de la loupe. M. Hankel n'a pu y voir aucun être organisé.

La lueur est anéantie par l'éther, l'alcool, une dissolution de potasse caustique, le froid, l'eau chaude et une température de 40 degrés centigrades environ ; mais dans ces deux derniers cas, elle reparaît dès que la matière organique est revenue à la température normale.

Elle disparaît dans le vide ainsi que dans une atmosphère d'acide

carbonique, pour reparaître dès qu'il arrive un peu d'oxygène. Au contraire, l'acide sulfureux l'anéantit à jamais.

L'oxygène ozonisé n'active pas sensiblement la lueur phosphorescente; les huiles grasses ne l'affaiblissent qu'à la longue. Il en est de même de l'eau distillée; mais aucun de ces liquides ne devient phosphorescent au contact de cette matière animale.

CAFÉ EMPLOYÉ COMME DÉSINFECTANT.

Le café, assure un docteur allemand, est le moyen le plus puissant pour annihiler les effets fâcheux des effluves animaux et végétaux, et pour les détruire entièrement. A l'appui de son opinion, il énumère un grand nombre de faits, et entre autres, les suivants: Une chambre dans laquelle on avait laissé de la viande se décomposer pendant plusieurs jours, fut désinfectée aussitôt qu'on y eut placé pendant quelques instants un brûloir contenant 500 grammes de café récemment torréfié.

Dans une autre pièce qui renfermait de l'hydrogène sulfuré et de l'ammoniaque en grande quantité, toute odeur avait disparu en une demi-minute après qu'on y eut employé 90 grammes de café venant d'être torréfié. Selon le même docteur, le café détruit l'odeur du musc, du castoréum et même de l'assa-foetida. La preuve que les vapeurs empyreumatiques du café n'agissent pas en déguisant les autres substances, mais bien en les décomposant, c'est que les premières vapeurs sont complètement absorbées et ne donnent lieu à aucune odeur, tandis que, lorsque la saturation est complète, l'odeur du café reparaît. C'est l'inverse pour les autres vapeurs aromatiques, même pour l'acide acétique et pour le chlore.

Le procédé employé consiste à piler dans un mortier une quantité donnée de café et à la placer sur une plaque de fer modérément chaude, de manière à lui donner une teinte brunâtre. On s'est déjà assuré que l'huile empyreumatique de café agissait encore avec plus de rapidité sous un très-petit volume.

SUR LE CYTISE (1).

M. le docteur Th. Scott Gray vient de reprendre, au double point

(1) Nous ne savons si M. Gray a essayé sur lui la cytisine; tout ce que nous pouvons dire, c'est qu'elle nous a rendu très-malade.

de vue de la chimie et de la thérapeutique, l'étude du cytise (*Édimb. med. Journ. et Gazette médicale de Paris*, 1862). Au lieu d'un principe actif, il en a trouvé trois qu'il appelle : 1° acide laburnique ; 2° laburnine ; 3° cystine, et qui, s'ils diffèrent quant à leurs qualités chimiques, paraissent tous avoir les mêmes propriétés thérapeutiques et peuvent être prescrits indifféremment aux doses suivantes : l'extrait (dont M. Gray n'indique pas la préparation), de 5 milligrammes à 10 centigrammes ; l'acide laburnique, de 5 à 30 centigrammes ; la laburnine, de 25 à 60 centigrammes ; la cystine, de 5 milligrammes à 20 centigrammes. — On voit qu'il y a de la marge.

Contrairement à ce qu'on devait prévoir, d'après les faits observés par MM. Chevallier et Lassaigue, M. Gray trouve que les préparations de cytise n'exercent aucune action irritante sur le tube digestif, et qu'elles tendent plutôt à produire la constipation que la diarrhée. Les vomissements et les nausées seraient dus, selon lui, à l'action exercée par l'acide laburnique sur le système nerveux. On évite ces accidents en n'administrant le médicament qu'à doses modérées ; et alors, après une légère excitation du système nerveux accompagnée d'un peu d'accélération du pouls et de la respiration, on voit le pouls se ralentir et l'excitation être remplacée par de la langueur et de la tendance au sommeil. La sécrétion urinaire est, dit l'auteur, habituellement un peu augmentée, et il ajoute qu'il est *probable* que les préparations de cytise activent la sécrétion de la bile. Il les recommande dans la dyspepsie bilieuse, dans les troubles fonctionnels du foie, dans les vomissements des enfants dus à une irritabilité exagérée de l'estomac, dans la coqueluche, dans les vomissements sympathiques de la grossesse, dans le prurigo, dans l'asthme, etc.

L'asaret ou cabaret (*asarum europæum*) n'a peut-être pas été administré dans autant d'états morbides divers, quoique les propriétés qui lui ont été fort anciennement reconnues aient, avec celles du cytise, une analogie qui, suivant MM. Chevallier et Lassaigue, s'explique parfaitement par la présence du même principe actif, la cystine, laquelle se retrouverait également dans l'*arnica montana*. Nous sommes donc suffisamment autorisé à les rapprocher l'un de l'autre, en faisant remarquer que les propriétés vomitives et purgatives de l'asarum ont été fort souvent utilisées antérieurement à l'importation de l'ipécacuanha. Elles étaient même connues du public le moins éclairé, puisque le nom de *cabaret* donné à cette plante

lui vient de l'usage très-populaire qui en était fait dans notre pays.

Les ivrognes l'employaient non-seulement comme vomitif, et pour expulser les boissons qu'ils avaient ingérées avec excès, mais aussi à titre d'apéritif ; ils en mâchaient quelques feuilles à jeun pour se mettre en appétit en débarrassant leur estomac des mucosités, qui sont si abondantes chez les individus adonnés aux boissons alcooliques. Les vertus de l'asaret étaient depuis longtemps oubliées et méconnues ; il n'en était pas plus question que du cytise, qui ne le vaut pas, lorsqu'un médecin russe a entrepris de le réhabiliter. Nous avons bien été un peu surpris de voir, à la fin de l'année dernière, plusieurs journaux étrangers et même français nous présenter comme une nouveauté due à M. le docteur Smirnoff, l'emploi de l'asaret dans le traitement de l'alcoolisme ; mais nous n'en aurions probablement pas parlé, si les nouvelles recherches de M. Gray sur le cytise ne nous en avaient fourni l'occasion. Notre confrère russe, qui vit dans un pays où, paraît-il, l'efficacité de l'asaret est aussi populaire qu'elle l'était en France il y a un siècle, dit qu'un verre d'une forte infusion de racine sèche, pris le matin à jeun, calme l'altération factice des buveurs et relève leur appétit ; pour ceux chez qui l'ivrognerie est invétérée, l'infusion ne suffit pas, il faut administrer la teinture alcoolique et appliquer en même temps un vésicatoire à l'épigastre. Il associe souvent l'asaret à d'autres substances, notamment à la racine de valériane et à l'écorce d'oranges.

S'il s'agit d'un individu en état d'ivresse, il est incontestable que l'asaret à dose vomitive lui fera le plus grand bien ; mais il n'aura alors ni plus ni moins d'efficacité qu'un autre vomitif. Si, au contraire, il s'agit d'un alcoolisme chronique, ce médicament aura-t-il l'efficacité que lui attribue le docteur Smirnoff ? J'en doute fort. Je n'ai eu qu'une seule fois occasion de l'expérimenter dans des circonstances semblables, et sans grand succès. Mais s'il m'a peu réussi contre l'alcoolisme chronique, le tremblement alcoolique, l'asaret m'a paru beaucoup plus avantageux dans le traitement de certaines formes de bronchites chroniques. Je ne voudrais pas affirmer qu'il vaille beaucoup mieux que le polygala, mais il peut certainement le remplacer. Les malades auxquels je l'ai prescrit m'ont paru reprendre plus facilement leurs forces, conserver un meilleur appétit, et ils ont expectoré avec plus de facilité ces crachats mucopurulents et visqueux qui se détachent si difficilement des bronches,

et dont il est si essentiel de les débarrasser. Il n'y a là bien certainement rien de nouveau, rien qui n'ait été dit et répété bien des fois ; il me semble seulement que l'asarum est beaucoup trop oublié, et que l'on pourrait avec avantage le faire intervenir plus fréquemment qu'on ne le fait dans le traitement de la bronchite chronique des vieillards.

Ma conclusion sera donc que, s'il y a lieu de réhabiliter une de ces deux plantes, le cytise ou l'asaret, il faut donner la préférence à la dernière, dont l'efficacité n'est pas douteuse et dont l'emploi est exempt de dangers.

DES CRESSONNIÈRES.

Dans les vallées on utilise rarement les fossés où coule une eau limpide provenant des sources nombreuses qu'on y rencontre, et souvent, en place de roseaux, on pourrait avantageusement créer des cressonnières dont le produit aurait un écoulement facile pour les besoins domestiques, surtout à proximité des villes. L'établissement d'une cressonnière est peu coûteux, puisqu'il suffit de vider les fossés, de les purger des mauvaises herbes, et d'enfoncer ensuite dans la vase ou le gravier des racines de cresson qui, après quelques semaines, offrent des récoltes abondantes et successives.

A Fléchin, Gauchin-Verloing, Fontes, Tilques (Pas-de-Calais), etc., les cressonnières rapportent un revenu annuel qu'on peut évaluer à 24 fr. par are au minimum, soit par hectare 2,400 fr. Ces chiffres, inférieurs au produit réel, devraient attirer l'attention des habitants des vallées dont les maisons sont voisines d'eaux devenues stagnantes par l'encombrement des fossés qu'occasionnent le défaut de curage ou l'abondance d'herbes malsaines et marécageuses.

SUR DES POISSONS VÉNÉNEUX EN CHINE,

Par M. le docteur GERBIER,

Médecin en chef.

Dans une longue visite que j'eus occasion de faire aux sœurs de Ning-Po, qui tiennent une maison d'asile pour les jeunes enfants, j'offris à madame la supérieure de partager avec elle quelques ressources, dont ma position à Shanghai me permettait de disposer : j'avais du vaccin que m'avait donné M. Gordon, médecin en chef de

l'armée anglaise à Tientsin. Le nombre illimité des affections psoriques m'avait engagé à proposer le traitement, si simple et si rapide, mis en usage dans nos hôpitaux militaires. Aussitôt débarqué à Shanghai, je m'empressai de réaliser mes promesses, et je reçus la lettre suivante que je transcris textuellement, pour ne pas en altérer la touchante simplicité, malgré ce qu'elle renferme de beaucoup trop élogieux à mon adresse :

« Monsieur,

« Le 25 du courant, j'ai eu l'honneur de recevoir votre note sur le vaccin et le traitement de la gale ; je vous suis bien reconnaissante de ces instructions, ainsi que du livre (Bouchardat) que vous avez bien voulu y ajouter. Tout ceci, joint à vos conseils si pleins d'intérêt pour nos chers enfants et nos pauvres malades, nous sera d'une grande utilité, et par conséquent extrêmement précieux.

« Mais il est une chose que je regrette vivement d'avoir oublié de vous demander : elle concerne les *empoisonnés* que nous sommes si souvent appelés à soigner. J'ose donc prendre la liberté de vous soumettre cette difficulté, assurée d'avance que vous voudrez bien l'accueillir avec votre bienveillante charité, dont vous nous avez déjà donné des preuves si touchantes.

« Comme nous vous l'avons dit, lors de votre voyage à Ning-Po, nous sauvons assez souvent les gens qui s'empoisonnent avec l'opium, en les faisant vomir avec de l'émétique ; mais pour ceux qui s'empoisonnent avec une sorte de *poisson*, ou qui le prennent après avoir mangé l'opium, jamais nous n'avons pu réussir à les faire vomir et n'avons pu les sauver.

« Les poissons dont il s'agit sont ces petits poissons rouges ou rougeâtres que l'on nourrit dans des vases ou bocaux par curiosité. Ils les pilent tout frais, et après avoir délayé ce *poisson pilé* avec de l'eau, ils boivent cette singulière liqueur et sont certains de mourir (1). Le plus souvent, cependant, c'est la personne qui veut la mort d'une autre qui cherche à le lui faire prendre. Après qu'elle a usé de l'opium, elle lui fait ordinairement prendre ce breuvage sous prétexte de la sauver, lui alléguant que cela la fera vomir ; mais c'est tout le contraire qui arrive. On dit aussi que ce poisson,

1) Le suicide est vulgaire en Chine, et l'opium tel qu'il est préparé pour être fumé est un des moyens les plus pratiques.

mangé sans aucun autre mélange, empoisonne sans que l'on puisse y porter remède. C'est vous dire, Monsieur le Docteur, combien nous vous serions reconnaissantes si vous pouviez nous indiquer quelque remède capable de provoquer un fort vomissement, et, par conséquent, guérir ces sortes de personnes. »

J'étais malheureusement à Saïgon lorsque je reçus cette lettre, et ne pouvais trouver en Cochinchine la confirmation de ce nouveau mode d'empoisonnement. Je répondis néanmoins, conseillant l'emploi de la sonde œsophagienne pour débarrasser l'estomac de son contenu, et priant M. Strauss de faire à Shanghai l'enquête que je ne pouvais faire moi-même.

D'autre part, j'adressai à M. Larivière une note à ce sujet, l'invitant d'une manière pressante à s'occuper à Tientsin et à Pékin de cette allégation, qu'il lui était facile, dans un pays où la médecine est plus sérieusement étudiée, de démentir ou constater.

M. Larivière trouva à l'ambassade, à Pékin et à Tientsin même, grâce à un jeune lettré versé dans l'étude des sciences médicales, et attaché à M. le chef du bureau chinois, les renseignements que je désirais, et put se convaincre de la réalité de ce mode d'empoisonnement par le poisson appelé *Kinn-yn* (poisson doré), et de l'inefficacité des agents employés pour le combattre.

Sans attacher une bien grande importance scientifique à la connaissance d'un fait qui ne peut, en Europe, avoir aucune application, j'ai cru devoir le communiquer au conseil de santé à titre de renseignement curieux, pouvant intéresser quelques savants, et utile tout au moins à titre de document. (*Mémoires de médéc. milit.*)

BOUES. — RÉFORMES UTILES.

D'un rapport sur le dernier concours de Lyon, lu à la Société centrale d'agriculture par un de ses membres, il résulte que Lyon a devancé Paris dans une réforme qui intéresse autant la salubrité publique que la propreté des rues. A Lyon, on ne voit plus sur le pavé ou au coin des bornes ces tas d'ordures qu'on y déposait autrefois bien longtemps avant le passage des tombereaux destinés à leur enlèvement.

Chaque maison est pourvue d'un récipient en métal avec anse, d'une capacité convenable, dans lequel sont déposés tous les déchets

de cuisine, de balayage et autres. Ce récipient est apporté sur le bord du trottoir avant le passage du tombereau; celui-ci est accompagné par deux hommes qui vident facilement cette espèce de baquet dans leur voiture; chaque récipient porte le nom de la rue et le numéro de la maison auxquelles il appartient.

M. Passy apprend à la Société que ce système est pratiqué depuis longtemps dans une ville d'Allemagne.

Le rapporteur, M. Robinet, ajoute que, s'il est bien informé, cette utile réforme serait bientôt introduite à Paris. Tout le monde demande que ce soit le plus tôt possible.

Ce mode de faire est suivi à Lille, en Belgique. Nous l'avons demandé pour Paris il y a longtemps, mais nous n'avons pas été entendu.

A. CHEVALLIER.

TRAITEMENT DU CORYZA.

Par M. JANOT.

« La réflexion de l'impression tonique des frictions aromatiques sur la région de l'occiput agit souvent comme préventif et curatif des rhumes de cerveau. »

Voici quelques faits à l'appui de cet aphorisme :

M. M... sue beaucoup et s'enrhume très-facilement. Il insiste d'une façon significative sur la sensation de froid à la nuque comme signe initial de ses nombreux coryzas. Frappé de la valeur de ce renseignement, M. Janot conseilla des frictions avec l'eau-de-vie de lavande sur la région occipitale. Les effets de ce moyen dépassèrent toute espérance. Le coryza, qui était presque permanent et contre lequel un vésicatoire, les eaux sulfureuses, les bains de mer avaient été sans résultat, ne reparut plus que très-rarement. La friction, d'abord préventive, devient aussitôt abortive ou tout au moins curative : tantôt, appliquée à temps, elle rétablit la sécrétion normale dont la suppression annonçait le début du catarrhe nasal, tantôt elle abrège et atténue le rhume confirmé. Et comme preuve de l'efficacité des frictions aromatiques, M. X... dit qu'en les pratiquant il fait rapidement cesser le refroidissement local, et qu'à cette sensation caractéristique succède celle d'une chaleur douce qui s'irradie jusqu'au front et à la racine du nez.

M. Janot cite trois autres exemples de guérison non moins remarqua-

bles chez les dames âgées de vingt-cinq, trente-cinq et quarante ans. La première était enceinte et inquiétée depuis le commencement de sa grossesse par des rhumes de cerveau qui se renouvelaient à chaque refroidissement léger. Pendant tout l'hiver, des frictions avec l'alcool de lavande furent répétées deux ou trois fois par semaine, et les coryzas devinrent, sous l'influence de ce moyen, plus rares et plus courts. Chez la seconde malade, les coryzas étaient très-intenses et presque permanents. Les frictions à la nuque en triomphèrent d'une manière complète. Enfin, dans le troisième cas, le résultat fut également décisif.

Nous ne reproduirons pas les réflexions auxquelles M. Janot s'est livré pour établir la théorie de cette sympathie nouvelle. Il nous suffit de savoir que le pouvoir irradiateur de la peau peut fournir de grandes ressources, et qu'il y a lieu de rechercher et d'utiliser au profit de la thérapeutique les correspondances spéciales de cette enveloppe avec les organes internes.

(Société de médecine de Toulouse et Journal de médecine et chirurgie pratiques.)

LES MANGEURS DE TERRE.

Dans une des dernières séances de la Société de géographie, M. Cortambert a donné d'intéressants détails sur certaines peuplades du Haut-Orénoque, du Cassiquiare, de la Méta et du Rio-Négre, qui sont géophages, c'est-à-dire qui ont la singulière habitude de manger de la terre. Cette terre comestible est une argile mêlée d'oxyde de fer, d'un jaune rougeâtre. On la pétrit en galettes ou en boulettes, que l'on met sécher, puis qu'on fait cuire quand on veut les manger. C'est un lest pour l'estomac plutôt qu'une nourriture, et l'on ne s'en sert communément que dans les temps de disette. Cependant, cette argile a une telle action sur le principal organe de la digestion, que l'on voit des Indiens vivre des mois entiers sans autres ressources. Ils la font frire quelquefois dans l'huile de sésé, et alors elle peut offrir quelques parties réellement substantielles. Il n'est pas rare de rencontrer des individus dont le goût pour la glaise est devenu tellement prononcé, qu'on les voit détacher des habitations faites en argile ferrugineuse, des morceaux qu'ils portent avec avidité à leur bouche. Toutes les espèces de terre n'ont pas, du reste,

le même agrément pour leur palais; ils la goûtent et la distinguent en qualités très-diverses. Quelques blancs, dans le Venezuela, ont imité les sauvages et ne dédaignent pas les boulettes de terre grasse.

(*Moniteur universel.*)

UN HOPITAL-VILLAGE.

Depuis l'année 1859, un établissement vraiment digne de ce nom est en activité au village de Cranley, près de Guildfort, dans le comté de Surrey. C'est un simple cottage contenant six lits, avec deux domestiques. Il n'y a là ni administration, ni service hospitalier proprement dit. Fondée par les soins du docteur Napper de concert avec le ministre de la paroisse, cette institution fonctionne et prospère avec l'aide pécuniaire des voisins, l'influence d'un air pur et la grâce de Dieu. Les malades admis y sont seulement assujettis à une légère redevance pour leur épargner l'humiliation de la charité publique. Des amputations ont déjà été faites, avec les suites les plus heureuses, dans cette ferme-hôpital, dont, grâce aux récentes révélations de la tribune académique, nous ne devons pas désespérer de voir l'exemple se propager en France. (*Gazette médicale de Lyon.*)

COMBUSTIONS HUMAINES.

Le docteur Bianchini, médecin à Casena, en relatant la mort de la comtesse Comelia, a remis en question la possibilité de la combustion spontanée du corps humain. Voici les faits : La comtesse Comelia, âgée de soixante-deux ans, résidant à Casena (Romagne), s'était couchée en bonne santé; le lendemain matin on trouva son corps en cendres à 1 mètre environ de son lit. La tête, les bras, les jambes à partir du genou avaient seuls été épargnés par le feu. Les meubles et les draperies de la chambre étaient couverts d'une suie grisâtre, les vitres des croisées ternies par un fluide huileux et jaunâtre, et l'atmosphère imprégnée d'une odeur indescriptible et fort désagréable. Une veilleuse à l'huile était à terre, et sur la table deux chandelles dont le suif était complètement fondu, mais dont les mèches n'étaient pas brûlées. Il n'est pas de juriste médical anglais qui voulût admettre la possibilité de combustion spontanée, mais il paraît que sur le continent il y a encore quelques praticiens qui ne sont pas loin de l'admettre.

On se souvient qu'à l'occasion de l'assassinat de la comtesse Goerlitz par son valet de chambre John Stauff, le médecin qui fut consulté d'abord déclara que c'était un cas de combustion spontanée. Il paraîtrait que la comtesse Comelia avait pour habitude de se frictionner avec de l'esprit de vin camphré. Il n'est pas impossible que cette circonstance n'ait été un élément important de l'enchaînement d'accidents qui ont causé sa mort. L'esprit a pu communiquer le feu aux vêtements légers et inflammables dont cette malheureuse dame était couverte.

(Medical Times)

LONGÉVITÉ COMPARÉE.

Il a été fait pour l'année 1860 et les années précédentes un curieux travail sur la longévité comparée dans chacun des départements.

Le nombre moyen annuel des décès à l'âge de cent ans et au-dessus, en France, est de 148. Voici, par ordre décroissant, les 15 départements qui en comptent le plus : Basses-Pyrénées, Dordogne, Calvados, Gers, Puy-de-Dôme, Ariège, Aveyron, Gironde, Landes, Lot, Ardèche, Cantal, Doubs, Seine, Tarn-et-Garonne. On voit que les pays de montagnes se rencontrent en grand nombre dans cette série. On est étonné d'y voir figurer la Seine.

Cependant ces départements ne conservent pas le même rang quant à la durée de la vie moyenne, qui semblerait prouver que quelques cas d'une extrême longévité ne suffisent pas pour préjuger les conditions de vitalité d'une contrée. Voici, en effet, leurs numéros d'ordre : Basses-Pyrénées, 7; Dordogne, 42; Calvados, 2; Gers, 0; Puy-de-Dôme, 30; Ariège, 48; Aveyron, 34; Gironde, 18; Landes, 52; Lot, 53; Ardèche, 43; Cantal, 23; Doubs, 25; Seine, 54; Tarn-et-Garonne, 43.

Les 15 départements où la vie ordinaire est le plus considérable, sont : Orne, Calvados, Eure-et-Loir, Sarthe, Eure, Lot-et-Garonne, Deux-Sèvres, Indre-et-Loire, Basses-Pyrénées, Maine-et-Loire, Ardennes, Gers, Aube, Hautes-Pyrénées, Haute Garonne.

MALADIE DES ARBRES.

M. Payen indique le moyen suivant pour guérir les arbres et arbrisseaux malades :

Dès que l'on s'aperçoit que les feuilles jaunissent et que la végétation

tion laisse à désirer, il faut bêcher la terre à 1 mètre 50 centimètres autour de l'arbre, pour que les racines malades puissent recevoir la composition ci-après :

Sulfate de fer.....	0 kil. 525 gr.
Sel commun.....	1 500
Alun de roche.....	0 525
	<hr/>
	2 kil. 550 gr.

EAUX DE PLUIE.

Par M. DE LUCA.

De l'eau de pluie recueillie à 54 mètres au-dessus du sol (sommet de la tour de Pise) contient :

Des traces non pondérables de matières organiques et de nitrates ;

Du chlorure de sodium, quantité prépondérante ;

Du carbonate de chaux ;

Du sulfate de chaux, traces impondérables.

L'eau de pluie reçue à 3 mètres au-dessus du sol renferme les mêmes substances, plus celles qui constituent le sol arable : les sels de chaux, de magnésie, d'alumine, la silice, les acides sulfurique, azotique, phosphorique, le chlore et quelquefois l'iode. Ce dernier corps se trouve infailliblement quand la pluie est tombée par rafales venant du côté de la mer.

La présence des matières azotées s'explique par la rencontre d'insectes de toute espèce, entraînés par les pluies. Pas de phosphates, pas de métalloïde libre.

La neige a donné la même composition. (Compte-rendu.)

RÉACTIF TRÈS-SENSIBLE DU SOUFRE.

Par M. SCHLOSSBERGER

Une dissolution de molybdate d'ammoniaque dans l'acide chlorhydrique étendu d'eau, *bleuit* en présence de traces de soufre. A l'aide de ce moyen on reconnaît la présence de ce métalloïde, même dans un cheveu.

(Polit. Notizblatt).

Le Gérant : A. CHEVALLIER.